

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM GEOGRAFIA**

LUIZ CLAUDIO DE LIMA

**OS CRIMES AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE SERRA – ES: AÇÕES E
CONTRADIÇÕES DOS AGENTES ENVOLVIDOS.**

**VITÓRIA
2017**

LUIZ CLAUDIO DE LIMA

OS CRIMES AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE SERRA – ES: AÇÕES E CONTRADIÇÕES DOS AGENTES ENVOLVIDOS.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Geografia, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Eneida Maria Souza Mendonça.

**VITÓRIA
2017**

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Humanas e Naturais da
Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

L732c Lima, Luiz Claudio de, 1977 -
Os crimes ambientais no município de Serra-ES : ações e
contradições dos agentes envolvidos / Luiz Claudio de Lima. –
2017.
152 f. : il.

Orientador: Eneida Maria Souza Mendonça.
Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal
do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais.

1. Crime contra o meio ambiente. 2. Meio ambiente. 3. Direito
ambiental. 4. Espaços públicos – Serra (ES). I. Mendonça,
Eneida Maria Souza. II. Universidade Federal do Espírito Santo.
Centro de Ciências Humanas e Naturais. III. Título.

CDU: 91

“OS CRIMES AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE SERRA – ES: AÇÕES E CONTRADIÇÕES DOS AGENTES ENVOLVIDOS. .”

LUIZ CLÁUDIO DE LIMA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Aprovada em 31 de Agosto de 2017.

Prof^a. Dr^a. **ENEIDA MARIA SOUZA MENDONÇA** – Orientadora - UFES

Prof. Dr. **ANDRÉ LUIZ NASCENTES COELHO** – UFES

Prof. Dr. **LUIZ RENATO VALLEJO** - UFF

Em conformidade com as normas prescritas na portaria normativa nº. 02/2016, a assinatura do membro externo (Luiz Renato Vallejo) é representada neste documento pela respectiva assinatura do presidente da comissão julgadora, a Prof^a. Dr^a. Eneida Maria Souza Mendonça.

A Deus, autor de todo conhecimento, aos meus pais Claudio e Maria, pela vida e amor, a minha esposa Gildivane pelo amor, dedicação, carinho e companheirismo, e aos meus filhos Júlia e Guilherme, pelo sentido de viver.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da Vida, e pela força e coragem para seguir essa caminhada.

A minha orientadora Professora Eneida Maria Souza Mendonça, pela inspiração, orientações, paciência, correções e atenção na condução desta árdua pesquisa.

À minha querida e amada esposa Gildivane Matias Fernandes Lima e aos meus amados filhos Júlia Fernandes Lima e Guilherme Fernandes Lima, pela compreensão e paciência nos momentos de ausência, e pela motivação na elaboração deste trabalho.

Aos funcionários das Varas Criminais da Comarca do município de Serra, pela atenção, compreensão, colaboração e ajuda na disponibilização dos dados referentes aos processos pesquisados, tão essenciais na elaboração desta pesquisa.

Ao Excelentíssimo Senhor Ronaldo Gonçalves de Assis, promotor de meio ambiente do município de Serra, e aos funcionários do Ministério Público Estadual, especialmente os da promotoria de meio ambiente do município de Serra, pela atenção e colaboração nas informações pertinentes a pesquisa.

Aos meus nobres e inteligentes amigos, Geógrafos, Rodrigo Bettim Bergamaschi e Ronan Alves da Silva, pela importantíssima contribuição na elaboração e confecção dos mapas apresentados nesta dissertação.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFES, especialmente as nossas queridas secretárias Isadora e Luciana, sempre compreensíveis e disponíveis em todos os momentos.

E a todos os amigos que acompanharam e ajudaram na realização desta importante etapa em minha vida.

RESUMO

A questão ambiental tem assumido papel cada vez mais importante, tanto pelo constante avanço da urbanização sobre os recursos naturais e transformação das paisagens, quanto pela necessidade de sua preservação e conservação para garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Sendo o município de Serra, parte deste contexto, o presente trabalho se propõe a analisar a questão dos crimes ambientais e de suas relações com os espaços públicos municipais, identificando os espaços de ocorrências e suas principais consequências socioambientais, como forma de contribuir para uma redefinição de políticas públicas e de valorização dos recursos e dos espaços públicos municipais. A metodologia utilizada, além da pesquisa bibliográfica, foi o levantamento de dados junto às Varas Criminais do Fórum do município de Serra, por meio de consulta aos livros de registro de ações penais referentes ao período de 2005 a 2015. Por meio deles foram localizados os números dos processos de denúncias de crimes ambientais oferecidas pelo Ministério Público ao Judiciário (Ações Penais), o que permitiu a identificação das características particulares das ocorrências pesquisadas, propiciando assim uma análise dos crimes ambientais registrados. Do universo de 166 ações penais identificadas e pesquisadas, no período estudado, os tipos de crimes contra o meio ambiente que mais se destacaram foram os praticados contra a fauna, com 65 ações penais, seguido pelos crimes de poluição com 49 ações, e em seguida, os crimes praticados contra a flora, com 46 ações penais. Os espaços públicos, destacando-se os espaços livres e os espaços vegetados, foram apontados como os mais atingidos pelas ações de danos ao meio ambiente, registrando os maiores números de ocorrências.

Palavras-chave: Meio ambiente; espaços públicos; crimes ambientais.

ABSTRACT

The environmental issue has assumed an increasingly important role, both by the constant advance of urbanization on the natural resources and transformation of the landscapes, as well as by the need of its preservation and conservation to guarantee an environmentally balanced environment. Being the municipality of Serra, part of this context, this paper proposes to analyze the issue of environmental crimes and their relations with municipal public spaces, identifying the spaces of occurrences and their main socio-environmental consequences, as a way to contribute to a redefinition of public policies and of valorization of the resources and the municipal public spaces. The methodology used, besides the bibliographical research, was the data collection with the Criminal Courts of the Forum of the municipality of Serra, through consultation to the books of registry of criminal actions referring to the period from 2005 to 2015. By means of these were located the numbers of the processes of denunciations of environmental crimes offered by the Public Ministry to the Judiciary (Criminal Actions), which allowed the identification of the particular characteristics of the investigated occurrences, thus providing an analysis of registered environmental crimes. Of the universe of 166 criminal actions identified and investigated during the period studied, the most important types of crimes against the environment were those against the fauna, with 65 criminal actions, followed by pollution crimes with 49 actions, and then, Crimes against flora, with 46 criminal actions. Public spaces, highlighting free spaces and vegetated spaces, were identified as the most affected by actions to damage the environment, recording the highest number of occurrences.

Keywords: Environment; public spaces; Environmental crimes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização do município de Serra	22
Figura 2 - Mapa da evolução urbana do município de Serra.....	27
Figura 3 - Mapa de distribuição das denúncias no município de Serra no período de 2005 a 2015	91
Figura 4: Despejo de resíduos de construção civil, as margens da BR 101, em Serra Sede ...	97
Figura 5: Despejo de diversos tipos resíduos, nas proximidades da Lagoa Jacuném, no Civit II	97
Figura 6 - Mapa de distribuição das ocorrências de crimes ambientais no município de Serra segundo os bairros de ocorrências.....	109
Figura 7: Foto do Posto da Polícia Rodoviária Federal, BR 101, no Bairro Belvedere.	110
Figura 8: Foto do Posto de Pesagem da ANTT na BR 101 no bairro Belvedere.	111
Figura 9: Poluição por meio de lixo doméstico nas águas e nas margens da Lagoa Jacuném.	112
Figura 10: Registro de desmatamento e queimadas as margens da Lagoa Jacuném.....	112
Figura 11: Lagoa Jacuném, áreas de impactos próximas a alguns bairros adjacentes, e exemplo de despejo de resíduos.	113
Figura 12: Registro de supressão de vegetação e poluição por lixo doméstico nas margens da Lagoa Juara.	114
Figura 13: Registro de atividades pesqueiras, como barcos de pesca e peixarias nas margens da Lagoa Juara.....	114
Figura 14: Registro de atividades pesqueiras e de Restaurantes nas margens da Lagoa Juara.	114
Figura 15: Registro de atividades de lazer nas águas da Lagoa Juara.	114
Figura 16: Peixaria municipal de Jacaraípe.	115
Figura 17: Peixaria da Associação de Pescadores de Jacaraípe.	115
Figura 18: Foz do Rio Jacaraípe.	116
Figura 19: Atracadouro de barcos de pesca localizado na Praça Encontro das Águas.	116
Figura 20: Tráfego intenso de caminhões na BR 101, que corta o Bairro Carapina Grande.	118
Figura 21 - Área impactada (destaque) pela ação criminosa no bairro Barcelona	127

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução demográfica do município de Serra de 1960 a 2010.....	25
Gráfico 2: Distribuição das denúncias segundo os anos de ajuizamento	86
Gráfico 3: Distribuição das denúncias segundo os Artigos de autuações	87
Gráfico 4: Distribuição das denúncias segundo tipos de crimes	95
Gráfico 5: Distribuição das denúncias segundo tipos de crimes no período de 2005 a 2015 ..	98
Gráfico 6: Número de pessoas físicas e jurídicas denunciadas	100
Gráfico 7: Pessoas Jurídicas e suas atividades	101
Gráfico 8: Formas de identificação dos crimes ambientais	105
Gráfico 9: Número das denúncias por bairros	108
Gráfico 10: Denúncias segundo tipos de Espaços	119
Gráfico 11: Denúncias segundo os espaços livres e edificadas	120
Gráfico 12: Denúncias segundo os espaços livres e suas ocorrências	121
Gráfico 13: Denúncias segundo os espaços privados	122
Gráfico 14: Denúncias segundo os Espaços Privados Livres	123
Gráfico 15 - Denúncias segundo os espaços públicos	124
Gráfico 16: Denúncias segundo as ocorrências nos espaços públicos	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Esquema da periodização das ideias e conceitos de natureza para o mundo ocidental - uma tentativa	34
Quadro 2 - Caracterização e Evolução das Ideias ao longo dos Períodos	38
Quadro 3 - Principais impactos decorrentes dos crimes contra o Meio Ambiente.....	99
Quadro 4 - Síntese das características observadas nos crimes ambientais estudados	136

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Modelo de tabela utilizado para tabulação dos dados pesquisados.....	19
Tabela 2 - População residente, segundo localização de domicílio - 1970/2000/2010.....	26
Tabela 3 - Tipificação de denúncias processadas pela SEMMA.....	810
Tabela 4 - Relação dos crimes com decretação de prisão em flagrante no momento das autuações.	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPMA – Batalhão de Polícia Militar Ambiental;

CAOA – Centro de Apoio Operacional da Defesa do Meio Ambiente, de Bens e Direitos de Valor Artístico, Estético, Histórico, Turístico, Paisagístico e Urbanístico;

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente;

DFA – Departamento de Fiscalização Ambiental

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;

DPMAPC – Delegacia de Proteção ao Meio Ambiente e ao Patrimônio Cultural;

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;

IDAF – Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo;

IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos;

JECRIM – Juizado Especial Criminal;

MPES - Ministério Público Estadual do Espírito Santo;

PRF – Polícia Rodoviária Federal

SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente;

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta;

TJES – Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo;

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	14
1.1 Introdução.....	14
1.2 Justificativa e Objetivos	16
1.3 Metodologias.....	18
1.4 Área de Estudo.....	21
1.5 Estrutura do trabalho	30
2 NATUREZA, ESPAÇOS E MEIO AMBIENTE.....	32
2.1 Da natureza intocada à natureza degradada.....	32
2.2 Noções de Espaços.....	43
2.2.1 Espaços públicos e privados: abordagens conceituais.....	48
2.2.2 Espaços públicos livres e Espaços privados livres.....	53
2.3 Meio Ambiente.....	55
3 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	61
3.1 A vez de um Contrato Natural.....	61
3.2 Legislação Ambiental Brasileira.....	65
3.3 Considerações sobre a Lei dos Crimes Contra o Meio Ambiente.....	68
3.4 O papel do Ministério Público.....	72
3.5 Crimes ambientais e a degradação dos recursos socioambientais	74
3.6 O município de Serra – ES e a questão ambiental.....	77
4 O MUNICÍPIO DE SERRA E AS DENÚNCIAS DE CRIMES AMBIENTAIS, NOS ANOS DE 2005 A 2015.....	83
4.1. Apresentação das Denúncias por ano.....	85
4.2 Análise das Denúncias segundo os artigos da Lei nº 9.605/98.....	87
4.3 Análise das Denúncias segundo os tipos de crimes.....	94
4.4 As Denúncias e os denunciados: algumas observações.....	99
5 OS CRIMES AMBIENTAIS E OS ESPAÇOS	107
5.1 Apresentação das Denúncias segundo os bairros de incidência.....	107

5.2. Análise das Denúncias segundo tipos de espaços.....	119
5.2.1 Análise das Denúncias segundo os espaços privados.....	121
5.2.2 Análise das Denúncias segundo os espaços públicos.....	123
5.3 Crimes ambientais e os espaços: exemplos de espaços afetados.....	126
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	140
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	145

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o homem que vive na sociedade urbana industrial prioriza, geralmente, o desenvolvimento econômico desenfreado, sem levar em conta os danos que tal postura possa acarretar ao meio ambiente, à qualidade da vida humana e aos espaços em que vive. Em sua trajetória evolutiva e por muito tempo, o homem, com suas atividades exploratórias e com sua sede de dominação, apropriou-se da natureza sem se preocupar com a conservação dos recursos naturais disponíveis ou com seu verdadeiro valor para sua existência.

É notório, que a busca imediatista por lucros e riquezas cega o homem no que tange à questão da proteção e da conservação ambiental, levando-o às mais diversas práticas de degradação e destruição da natureza, não medindo os meios utilizados quando o objetivo são seus fins capitalistas. O problema da degradação do meio ambiente passou a exceder as fronteiras e os territórios politicamente definidos, suscitando uma crescente preocupação com a questão ambiental, que comparado ao aparecimento do ser humano e seu processo civilizatório, é bem recente. É só a partir do final do século XX que o homem passa a reconhecer a verdadeira necessidade de conservação e preservação do meio ambiente (SANTOS, 2004).

Com o passar do tempo, com a diminuição ou escassez dos recursos naturais, necessários à manutenção da vida, o aumento exacerbado e o desrespeito aos valores ambientais e conseqüentemente o surgimento de conflitos sociais e urbanos, das guerras, da poluição e degradação, e da perda da qualidade de vida, ficou clara a necessidade de se buscar melhores formas de manuseio e de proteção dos interesses ambientais e dos recursos naturais, tão essenciais à manutenção da vida na terra.

Diante deste cenário, a questão ambiental passou a ganhar destaque e importância nas gestões municipais ao longo das últimas décadas, principalmente após o aumento dos registros de fenômenos naturais como seca, estiagem prolongada, chuvas torrenciais, entre outros, que passaram a afetar diretamente o cotidiano das cidades, além, é claro, das inúmeras transformações sofridas pelos espaços urbanos, em decorrência das ações humanas e da influência do poder econômico. O processo de urbanização, responsável por degradações de recursos naturais e causador de intensos impactos ambientais, vem suscitando uma crescente

preocupação com o meio ambiente e um expressivo aumento das responsabilidades municipais frente às atividades impactantes e ao aumento dos problemas socioambientais nos espaços (SANTOS, 2004).

Frente a esta conjuntura e aos cenários de conflitos e de escassez de recursos naturais é que a natureza deixa de ser percebida como fonte inesgotável de recursos, surgindo então uma nova consciência ambiental preocupada com o esgotamento e com a degradação ambiental, e ocorrendo concomitantemente, o surgimento de um novo ordenamento das normas jurídicas com leis que regulam a relação do homem com a natureza e seus recursos naturais, pautadas nos princípios do Direito Ambiental, da prevenção e do equilíbrio.

Neste cenário de evolução das ideias ecológicas e do surgimento de legislações que buscam instrumentos e mecanismos que visam corrigir e prevenir a degradação e as distorções ambientais é que, também por influência da comunidade internacional, a Constituição Federal de 1988 adota o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida como um dos direitos fundamentais da pessoa humana e de toda a coletividade (SILVA, 2003), permitindo desta forma, o direcionamento das novas legislações ambientais no tocante à fiscalização e à prevenção.

O surgimento dessas novas ordenações legislativas de tutela ambiental faz parte do novo cenário de racionalização da questão ambiental, o que torna, cada vez mais necessário, o conhecimento das condicionantes e dos fatores integradores da ação degradadora do meio ambiente, como forma de se buscar meios viáveis para a aplicação de políticas públicas na busca por soluções para tais problemas, para a responsabilização dos degradadores e para conscientização da população como um todo.

Retrata esta conjuntura, o surgimento nas últimas décadas do planejamento ambiental, que em decorrência do aumento da preocupação ambiental e com as dificuldades de acesso aos recursos naturais como terras, águas, recursos energéticos e biológicos, gerou a necessidade de organizar o uso da terra e dos espaços, de compatibilizar esse uso com a conservação de ambientes ameaçados e de melhorar a qualidade de vida das populações (SANTOS, 2004). O município de Serra está inserido neste contexto, com um intenso processo de expansão urbana e com inúmeros impactos ao meio ambiente, aos seus recursos naturais e à qualidade de vida de seus habitantes.

Diante desta conjuntura, e buscando entender parte da dinâmica das ocorrências de agressão e de crimes contra o meio ambiente nos espaços públicos do município de Serra, situado na Região Metropolitana da Grande Vitória, no Estado do Espírito Santo, é que este trabalho propôs pesquisar a ocorrência de crimes ambientais, por meio de consultas às Ações Penais ajuizadas junto ao Judiciário, no período de 2005 a 2015, e identificar as possíveis relações com os espaços públicos e as características dos danos ambientais ocorridos nesses espaços, como forma de contribuir para a adoção de políticas públicas necessárias ao alcance de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e à mitigação de problemas socioambientais.

1.2 Justificativa e Objetivos

A questão ambiental está em destaque em quase todas as pautas políticas dos grandes líderes mundiais, dos cientistas, dos meios de comunicações e da opinião pública, isso devido à crescente ameaça pela qual vem passando a qualidade de vida e a própria existência humana na terra. Percebe-se, com isso, um significativo aumento de políticas e de instrumentos voltados para a conservação e tutela do meio ambiente e de seus recursos naturais, decorrentes de mudanças de posturas e percepções acerca da questão ambiental; as recentes legislações ambientais, principalmente a Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, são resultados desta recente preocupação.

Nas últimas décadas, com o avanço tecnológico e o desenvolvimento econômico, o Espírito Santo vem sofrendo significativas transformações e reestruturações, propiciando inúmeras transformações sociais, econômicas, políticas e ambientais. O Município de Serra também está inserido neste contexto, o que é comprovado pelo seu expressivo crescimento populacional, que no ano de 1980 contava com uma população de 82.581 habitantes, passou a contar com 409.324 (IBGE, 2010) no ano de 2010, e alcançou em 2017, uma estimativa de 502.618 habitantes (IBGE, 2017). Outro fator que retrata este contexto supracitado é o seu desenvolvimento econômico e imobiliário dos últimos anos, que permitiu a este município alcançar o segundo maior PIB do Espírito Santo, atrás apenas de Vitória, capital do Estado.

Neste cenário de desenvolvimento econômico nota-se também o surgimento de conflitos e problemas socioeconômicos que colocam em risco a garantia dos direitos individuais e coletivos das pessoas, como por exemplo, a enorme ocupação desordenada e irregular de espaços públicos e privados, o aumento da criminalidade e da violência em espaços

desprovidos de atenção estatal, a degradação dos recursos naturais, a crescente ocorrência de desastres ambientais provocados pelas ações e omissões humanas, dentre outros.

Desta forma, percebe-se que o estudo acerca dos crimes ambientais, assim como seus fatores e dinâmicas, é de fundamental importância, tanto para a sociedade, quanto para os governantes, pois nos permitirá conhecer e entender os fenômenos impactantes, e consequentemente subsidiará a implementação de projetos de políticas públicas como forma de garantir os direitos socioambientais de todos, permitir uma gestão sustentável dos espaços territoriais e uma melhor qualidade de vida à população do município de Serra - ES.

Neste contexto, a presente pesquisa objetiva também continuar e aprofundar os estudos iniciados nos anos de 2005 a 2006, acerca da questão dos crimes ambientais, quando do desenvolvimento da pesquisa de graduação em Geografia intitulada Mapeamento e caracterização das denúncias de crimes ambientais na Região Metropolitana da Grande Vitória nos anos de 2005 e 2006, defendida no ano de 2007 junto à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), que teve continuidade com o projeto de especialização com a pesquisa Mapeamento e caracterização das denúncias de crimes ambientais no Município de Serra - ES nos anos de 2005 a 2010, também defendida junto à UFES no ano de 2011, nas quais foram abordadas as denúncias de crimes ambientais e suas implicações socioambientais.

A partir destas referências, o objetivo geral desta dissertação é realizar levantamento, caracterização e mapeamento das denúncias de crimes ambientais levados a juízo, no período de 2005 a 2015, como forma de conhecer os danos ambientais que afetam a qualidade de vida da população e degradam os espaços no Município de Serra - ES. Os objetivos específicos são:

- Levantar e caracterizar as denúncias de crimes ambientais levados a juízo, como forma de identificar os tipos de crimes e os espaços afetados;
- Analisar a importância e aplicação da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente no combate à degradação e aos danos ambientais;
- Analisar como as ações degradadoras impactam e transformam os espaços e o meio ambiente;

Deste modo, no cenário atual, com graves problemas sociais e ambientais, se torna imprescindível uma política ambiental efetiva e comprometida com a qualidade de vida da

população, com a gestão e o planejamento espacial das cidades. Acredita-se que a presente pesquisa seja de suma importância para o município de Serra, tanto por buscar identificar as ações degradadoras do meio ambiente quanto por relacionar as políticas públicas de fiscalização existentes com estas ações, o que permite a construção de ferramentas necessárias para a identificação, compreensão e a resolução de possíveis conflitos socioambientais.

1.3 Metodologias

Trata-se de uma pesquisa descritiva qualitativa e quantitativa, na qual a metodologia utilizada foi o intenso levantamento de referências bibliográficas relacionadas às questões ambientais e às transformações dos espaços e territórios, e de como suas dinâmicas interferem na qualidade de vida dos cidadãos; foi realizada também, a análise dos dados estatísticos registrados nos processos judiciais referentes às denúncias de crimes ambientais como forma de melhor compreender as dinâmicas e características dos processos pesquisados e atingir os objetivos propostos.

O levantamento dos dados foi realizado junto às Varas Criminais do Fórum do município de Serra, por meio de pesquisa a seus livros de registro de ações penais (Livros Tombos) referentes ao período de 2005 a 2015. Por meio deles foram localizados os números dos processos de denúncias de crimes ambientais oferecidas pelo Ministério Público ao Judiciário (Ações Penais). Neste processo inicial, devido à dificuldade de obtenção de dados e a indisponibilidade de profissionais para repassar informações, foi necessário o envio de requerimentos aos excelentíssimos senhores juízes de direito de algumas varas criminais a serem pesquisadas, para o devido acesso aos processos identificados e à obtenção dos dados pertinentes à pesquisa.

Em seguida, após a identificação da numeração destes processos, foram geradas e impressas todas as folhas de acompanhamento dos processos junto ao Sistema de Gerenciamento de Processos do Poder Judiciário do Estado do Espírito Santo (EJud, SIEP, PROJUDI e PJe), por meio das quais foi possível a localização dos autos processuais e a obtenção das informações pertinentes à pesquisa, como a tipificação das ações degradadoras, os locais de ocorrências, os órgãos autuadores, as partes envolvidas, entre outras. Também foram analisados os dados, como forma de entender e caracterizar os crimes ambientais praticados nos espaços e os consequentes impactos aos recursos naturais.

A fim de melhor registrar, estudar e analisar os dados, foram construídas, por meio da utilização do programa Microsoft Excel, tabelas nas quais foram registradas as principais informações pertinentes a cada processo, conforme verificado na Tabela 1, o que propiciou a observação e compreensão do universo das denúncias, de suas principais características e dos impactos gerados, tanto aos recursos naturais quanto à população. Nesta tabela foi possível o registro das principais informações referentes aos 166 processos judiciais, permitindo uma melhor observação e comparação dos dados, além de corroborar para a confecção dos gráficos, dos mapas e análise geral da pesquisa.

Tabela 1- Modelo de tabela utilizado para tabulação dos dados pesquisados

Nº	Vara Criminal**	Númeroº do Processo**	Réus**	Artigos	Dano/Degradação	Local/Bairro	Espaços*	Tipos de Espaços*
1	00	000000000	José Bonifácio	Art. 34	Pescaram aproximadamente 100 Kg de diversas espécies de lagostas, em período DEFESO, ou pesca proibida.	Nova Almeida/Pier	Público	Livre/Pier
2				Art. 38 c/c Art. 65, inciso I	Desmate de uma Área de Preservação Ambiental, para fazer uma plantação de milho e feijão em área que não lhes pertence.	Barcelona/APA	Público	Livre/Vegetado/APA
3				Art. 33, § único, inciso II, c/c Art. 38 e 44, na forma do Art.53, I	Extração de areia em Área de Preservação (Lagoa) sem contar com o licenciamento ambiental específico	Lagoa Juara	Público	Livre/Lagoa
4				Art. 40, Caput	Edificação de alvenaria em Unidade de Conservação-invasiu e construiu irregularmente 15m2, em Área de Preservação Ambiental.	Barcelona/APA	Público	Livre/Vegetado
5				Art. 40	Havia sido danificada uma área de 1,4 hectares de vegetação nativa, em Área de Preservação Permanente- APP, sem qualquer autorização do órgão competente.	Muribeca/Fazenda	Privado	Livre/Vegetado
6				Art. 38, Caput	Cortaram 10 árvores nativas da Mata Atlântica, tendo a madeira sido utilizada para a fabricação de carvão, sem a devida autorização do IDAF.	Serra/Sítio	Privado	Livre/Vegetado
7				Art. 63, Caput	Alteraram a estrutura dos seus imóveis, especialmente protegido por lei, em razão de seus valores históricos, sem autorização da autoridade competente.	Serra/Centro	Privado	Edificado/Residência
8				Art. 34, Caput, III	Comércio de 36 kg de camarão e 13 kg de peixes pescados na Lagoa Jacunem, em período de DEFESO.	Vila Nova de Colares	Público	Livre/Feira
9				Art. 34, inciso III	No local encontram dentro do freezer, de propriedade do acusado, várias espécimes da "lagosta cabo verde", total de 3,4 kg, sendo que todos tinham comprimento inferior ao permitido para pesca de consumo	Nova Almeida/Quiosque	Privado	Edificado/Comércio
10				Art. 56, Caput	Transporte de substâncias perigosas e nocivas, tais como o alcatrão (piche), sem licença ambiental para operação.	Laranjeiras	Público	Livre/Rodovia

Fonte: Varas criminais

*segundo locais de ocorrências dos danos

**não divulgados para evitar exposição das partes envolvidas nas Ações Penais

Organização: Luiz Claudio de Lima

Paralelamente à pesquisa bibliográfica, na qual foram fundamentados as definições e conceitos, também foram pesquisados dados complementares e informações junto a alguns

órgãos públicos envolvidos nas ações identificadas como degradadoras do meio ambiente, como exemplos, o Ministério Público, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Polícia Ambiental, como forma de entender as dinâmicas das relações existentes nas ocorrências das denúncias de crimes ambientais, além de buscar compreender os possíveis fatores e condicionantes que contribuem para essa realidade de degradação ambiental.

Para uma melhor abordagem dos dados, foi delimitada uma amostra de 5 casos de degradação ambiental (Ações Penais), apresentada e discutida no item 5.3, com o propósito de pormenorizar as informações e características dos processos, além de permitir uma melhor descrição das ações degradadoras, dos impactos ambientais gerados, dos tipos de espaços afetados, como também as possíveis consequências para a população e para os agentes envolvidos.

Cabe salientar que, inicialmente tinha-se a ideia de pesquisar, junto aos denunciados das ações penais, a questão da percepção ambiental por parte deles e de como os mesmos avaliavam suas relações com o meio ambiente e suas atividades cotidianas, numa tentativa de analisar estas relações e buscar sugestões de políticas públicas para amenizar possíveis conflitos existentes. Entretanto, segundo informações e sugestão de alguns funcionários das varas criminais, a abordagem a estes denunciados por alguém alheio ou estranho à dinâmica processual das ações penais poderia gerar algum desconforto ou descontentamento, uma vez que os mesmos poderiam questionar o acesso às informações processuais dos autos e não concordar com a pesquisa.

Diante desta conjuntura, tornou-se inviável a aplicação de questionários ou entrevistas aos denunciados, tendo em vista a possibilidade de gerar algum inconveniente tanto para a pesquisa quanto para os responsáveis pelos referidos processos, além de somada a esta questão, a grande dificuldade de identificação e acompanhamento das audiências dos processos em tramitação para as possíveis abordagens e entrevistas.

No tocante a esta questão da percepção ambiental e da relação dos denunciados para com o meio ambiente e as áreas atingidas por suas ações degradadoras, só foi possível fazer uma análise desta temática, por meio do levantamento de informações junto aos autos processuais e a partir dos dados pessoais de residência, da situação socioeconômica dos envolvidos, dos

tipos de espaços atingidos e das práticas delituosas. Isto permitiu uma observação e tênue análise das possíveis relações existentes nos respectivos contextos das ações criminosas.

Como forma de atingir os objetivos propostos pela pesquisa, conhecer melhor as principais características pertinentes à área de estudo e no intuito de relacioná-las com os dados levantados na pesquisa, realizou-se um breve estudo acerca do município de Serra, no qual buscou-se explorar seus fatores históricos, socioeconômicos e naturais, o que permitiu uma sucinta caracterização e descrição, conforme subcapítulo a seguir.

1.4 Área de Estudo

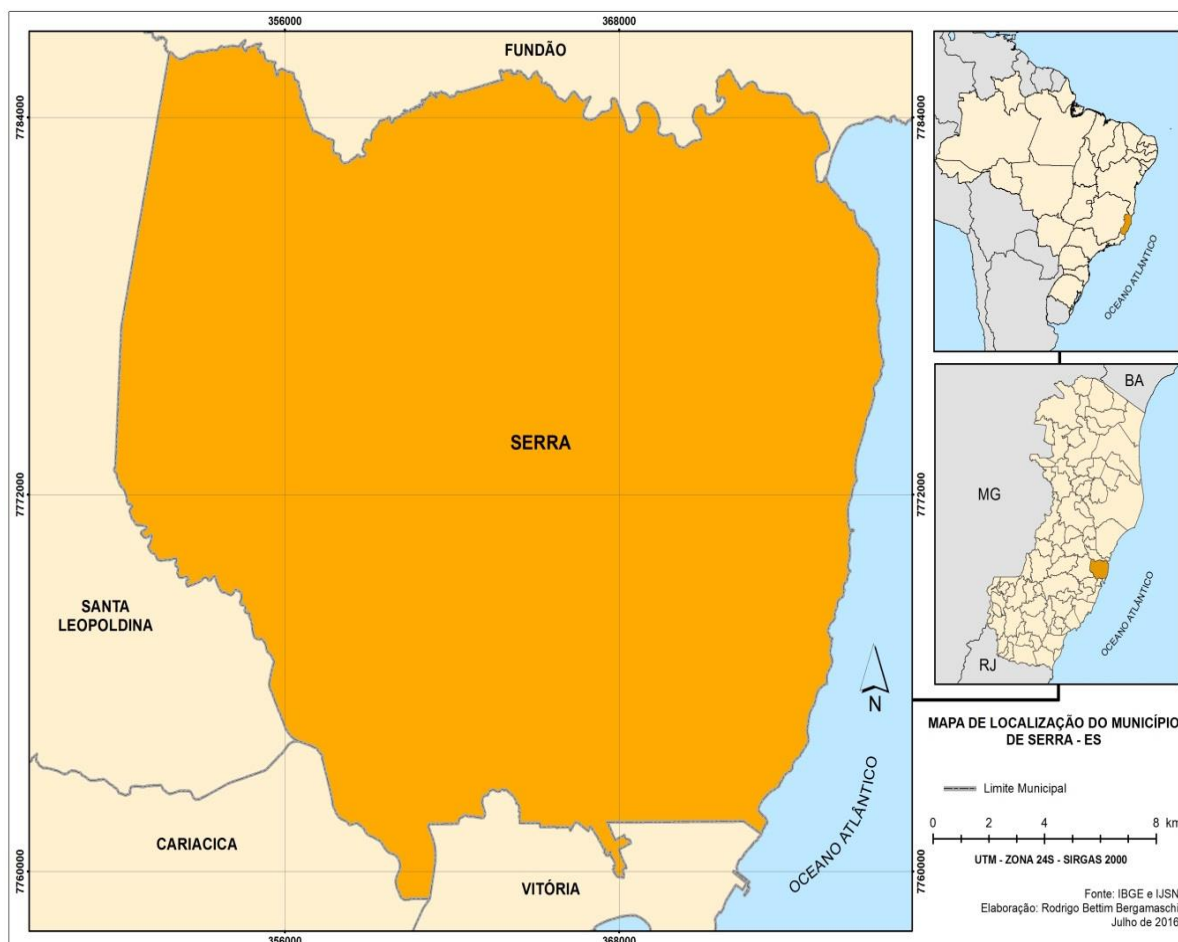
Em uma pesquisa, a delimitação do recorte espacial a ser estudado é de extrema importância, tendo em vista que esta decisão poderá ser determinante nos resultados e na análise da mesma, uma vez que cada espaço guarda em si particularidades e fatores característicos próprios, e devido às diversas relações existentes entre seus agentes internos e suas condições, guardará padrões particulares.

A decisão pelo município de Serra se deu, num primeiro momento, em decorrência das características apresentadas nos crimes ambientais identificados neste município, no início desta pesquisa nos anos de 2005 a 2007, que em comparação com os demais municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) (LIMA, 2008), apresentaram características próprias e que traduziram maior heterogeneidade no universo dos crimes identificados. Neste sentido, alguns dos municípios da RMGV apresentaram maiores concentrações de determinados tipos de crimes contra o meio ambiente e não registram a ocorrência de outros tipos, como por exemplo, os casos de Vitória e Viana que registraram aproximadamente 90% de incidência de crimes contra a fauna e contra a flora, respectivamente, em detrimento de outros tipos de crimes.

Neste mesmo cenário, o município de Serra registrou a ocorrência de todos os tipos de crimes contra o meio ambiente em seus espaços e apresentou uma maior distribuição dos crimes contra a fauna e contra a flora (LIMA, 2008). Somou-se a esta particularidade acerca dos crimes, o fato do município ter apresentado nas últimas décadas um expressivo desenvolvimento socioeconômico, marcado por uma forte expansão imobiliária, um aumento significativo de sua urbanização e consequentemente de sua população.

O município de Serra, situado na Região Metropolitana da Grande Vitória – RMGV, localiza-se à latitude sul de 20°07'44'' e à longitude oeste de Greenwich de 40°18'28'', compreendendo uma área de 553,254 km², equivalente a 1,20% do território do Estado do Espírito Santo. Limita-se ao norte com o município de Fundão, ao sul com Cariacica e Vitória, a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com Santa Leopoldina, conforme verificado na Figura 1.

Figura 1 - Mapa de localização do município de Serra



A origem da ocupação portuguesa na Serra iniciou-se no ano de 1556, com a fundação da Aldeia de Nossa Senhora da Imaculada Conceição, pelo padre jesuíta Braz Lourenço em conjunto com índios, mais precisamente na região central, e da aldeia dos Reis Magos, na região litorânea do município, que correspondem atualmente às regiões de Serra Sede e de Nova Almeida (IJSN, 1974). As populações dessas aldeias eram compostas por colonizadores portugueses, escravos e indígenas acolhidos pelos padres jesuítas (BORGES, 2009).

No ano de 1769, a Aldeia de Conceição foi elevada à categoria de Freguesia e desmembrada da de Nossa Senhora da Vitória, atual Vitória, capital do Estado do Espírito Santo. No ano de 1822, a aldeia foi elevada à categoria de Vila, e em 1875 a Serra foi elevada à categoria de cidade, por meio da lei nº. 6, de 06 de Novembro de 1875, assinada pelo então presidente da Província do Espírito Santo, Domingos Monteiro Peixoto (BORGES, 2009).

Para Borges (2009), o município de Serra apresenta duas fases bem distintas, que marcaram seu desenvolvimento econômico ao longo de sua história. A primeira foi caracterizada por uma fase agrícola e rural, fundamentada em produtos como café, cana-de-açúcar, mandioca, entre outros. Neste processo agrícola, destaca-se a produção de abacaxi ocorrida na década de 1950, e que contribuiu fortemente para o desenvolvimento econômico do município. A segunda fase, segundo Borges (2009), se caracteriza de forma urbana e industrial, em consequências dos investimentos financeiros oriundos do Estado e dos Grandes Projetos implantados no município, a partir da década de 1960.

O crescimento econômico e populacional do município se deu em meados da década de 1970, com a nova etapa de desenvolvimento do Espírito Santo, que sob a égide da política nacional voltada para a exportação, foi apoiada na implantação dos “Grandes Projetos Industriais”, na qual as unidades produtivas se voltaram para a transformação das mercadorias em trânsito e começaram a desvincular-se da exploração dos recursos naturais locais, à exceção da agroindústria de celulose.

Neste processo de industrialização impulsionado pelo governo estadual e federal durante a década de 1960 e 1970, todo o território capixaba sofreu intensas modificações, principalmente a região urbana da Grande Vitória, que por seu papel centralizador de atividades, abarcou quase que a totalidade dos Grandes Projetos Industriais implantados (MOTTA, 1982). O acentuado êxodo rural para esta região, a ocupação desordenada dos espaços, a intensificação da mão de obra assalariada e das relações capitalistas, são algumas dessas modificações impostas, na maioria das vezes fruto da ausência de uma política urbana eficiente que amenizasse as referidas modificações.

Nesta conjuntura, o município de Serra também sofreu algumas modificações, principalmente pelo fato de ter abrigado em seu território, parte do novo projeto desenvolvimentista do Espírito Santo, recebendo a implantação de distritos industriais de grande porte, como: os

Centros Industriais de Vitória (CIVIT), as usinas de pelletização da Companhia Vale do Rio Doce (atual VALE), a instalação da Companhia Siderúrgica de Tubarão-CST (Atual Arcelor Mital), que também integrava atividades portuárias e de apoio à Companhia Vale do Rio Doce, com os portos de Tubarão e de Praia Mole.

O acelerado crescimento populacional do município de Serra foi uma das principais consequências deste processo, conforme se observa no Gráfico 1. Campos Junior e Gonçalves (2009) afirmam que o crescimento demográfico de Serra tem relação direta com a oferta de moradia voltada para a população com poucos rendimentos, destacando que no período compreendido entre 1970 e 1990, os espaços da moradia no município se desenvolveram de três formas: loteamentos populares (regulares ou irregulares), ocupações (invasões) e conjuntos habitacionais promovidos pelo Estado (CAMPOS JUNIOR e GONÇALVES, 2009). Complementam ainda que, neste período, o município de Serra registrou o maior número de conjuntos habitacionais na Grande Vitória, com 28.848, enquanto Vila Velha registrou 14.426, Vitória 4.526, Viana 2.270 e o município de Cariacica registrou 1.968 conjuntos habitacionais (COHAB-ES e INOCOOP-ES apud CAMPOS JUNIOR e GONÇALVES, 2009).

Nesta dinâmica de crescimento econômico e de expansão urbana, tanto do Estado do Espírito Santo quanto da Grande Vitória, o município de Serra desempenhou um papel de suma importância na acomodação das populações que buscavam os empregos das indústrias, principalmente de migrantes oriundos do interior do estado e dos estados vizinhos. Segundo Campos Junior (2008):

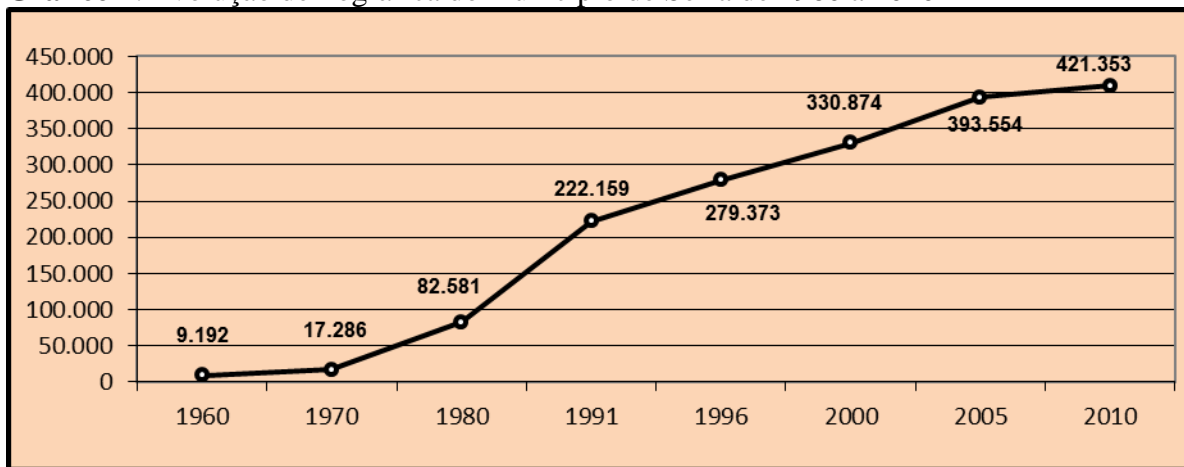
A população atraída pelo novo perfil econômico do Estado, criado pelos grandes projetos, na sua grande maioria, teve dificuldade de se estabelecer em Vitória. Os terrenos apresentavam menor disponibilidade natural e social do que os da Serra, portanto eram mais caros. Resultado: a Serra teve papel importante, abrigando os migrantes, especialmente os de menor renda, que vieram para a Grande Vitória a partir de 1970 (CAMPOS JR, 2008, apud CAMPOS JUNIOR e GONÇALVES, 2009, p. 73).

Todo este processo influenciou diretamente na distribuição da população e no processo de urbanização do município, sendo um divisor de águas no processo de produção socioeconômica e política dos espaços, sendo determinante também, na transformação e na reconfiguração territorial do município, redefinindo conceitos, relações e significações ao meio ambiente e aos recursos naturais.

Diante deste cenário, fica clara a importância do processo migratório na compreensão da dinâmica de uma população por influenciar diretamente sua composição e evolução, pois o movimento de migração de um determinado contingente de pessoas impacta imensamente na população, quer seja no momento de saída ou de chegada a uma determinada localidade, o que traduz uma necessidade de estudar e analisar os fatores de expulsão e de atração da população migrante, como forma de compreender as dinâmicas socioeconômicas envolvidas nos processos de transformação dos espaços urbanos. Como afirma Castiglioni:

O estudo da migração é relevante não só para a compreensão dos seus determinantes políticos, sociais e econômicos, como também para o conhecimento dos efeitos que ocorrem em várias esferas: o processo afeta a vida e o comportamento dos migrantes, suas famílias e suas redes parentais e comunitárias, e, em termos da estrutura da sociedade, por seu caráter bilateral, a migração provoca modificações na distribuição, na dinâmica e na composição da população, interferindo na vida econômica, política e social das comunidades de partida e de chegada dos migrantes (CASTIGLIONI, 2009).

Gráfico 1: Evolução demográfica do município de Serra de 1960 a 2010



Fonte: IBGE

Elaboração: PMS/SEPLAE/DAE

Incluídos os bairros Hélio Ferraz, Conjunto Carapina I e Bairro de Fátima.

Neste Gráfico 1, percebe-se o quanto foi acelerada a evolução populacional do município de Serra, que em 1970 contava com uma população de 17.286 habitantes, passando a contar com 222.159 habitantes em 1991 e 330.874 em 2000. Com este crescimento populacional, cresceram também as demandas sociais e econômicas, principalmente nas áreas de ocupações irregulares que se transformaram em bolsões de pobreza, com inúmeras deficiências, como moradias precárias, falta de saneamento básico, atendimento à saúde, transporte e empregos insuficientes. Todo esse processo influenciou, e continua influenciando, na dinâmica social e

econômica do município, além é claro na dinâmica ambiental, que sofreu profundas transformações.

O processo de urbanização no município se deu de forma intensa nas últimas décadas. Segundo dados apresentados na Sinopse do Censo 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 29 de abril de 2011, conforme a Tabela 2, o município da Serra apresentava uma população total de 409.267 habitantes, sendo que 406.450 habitantes (99,3%) estavam localizados na área urbana e apenas 0,7% localizados na zona rural (SEPLAE, 2011), uma transformação extrema, tendo por comparação a população do município no ano de 1970, que contava com aproximadamente 54% de sua população na zona rural e 46% na zona urbana.

Tabela 2 - População residente, segundo localização de domicílio - 1970/2000/2010.

Localização do domicílio	1970		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbana	7.967	46,09%	319.621	99,5%	406.450	99,3%
Rural	9.319	53,91%	1.560	0,5%	2.817	0,7%
Total*	17.286	100,00%	321.181	100,00%	409.267	100,00%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010 e PMS/SEPLAE/DAE

Organizado por Luiz Claudio de Lima

* Não estão incluídos os bairros Hélio Ferraz, Conjunto Carapina I e Bairro de Fátima.

Esta transformação é traduzida pelo mapa de evolução das áreas efetivamente urbanizadas, representado na Figura 2, que demonstra a mudança ocorrida entre a década de 1970 e o ano de 2013, no município de Serra, principalmente após o processo de industrialização da região da Grande Vitória e a expansão periférica dos espaços urbanos metropolitanos (CAMPOS JUNIOR e GONÇALVES, 2009).

É nítida a expansão das áreas urbanas do município. Este processo se deu principalmente devido à ocupação de novas áreas antes não ocupadas, como também pela criação de loteamentos que propiciaram o aumento populacional em outras regiões, a exemplo da região de Carapina, que devido à sua proximidade e influência com o município de Vitória concentrou grande parcela da população de migrantes e se transformou num grande aglomerado urbano em meados da década de 1980.

Figura 2 - Mapa da evolução urbana do município de Serra



Neste contexto, pode-se destacar também, a influência da rodovia BR 101 no processo de urbanização do município de Serra, principalmente pela forma descontínua com que se deu o começo das ocupações territoriais, uma vez que foram ocupadas grandes áreas ao longo deste eixo viário. Esta influência foi exercida em decorrência de sua importância logística e de

infraestrutura no processo de implantação das grandes empresas no estado e também no município.

Após estes períodos de transição e consolidação socioeconômica, o município de Serra tornou-se o mais populoso do Espírito Santo com uma população de 476.428 mil habitantes (IBGE, 2014), segundo dados do IBGE publicados no Diário Oficial da União em 2014, apresentando uma significativa importância econômica tanto para a Região Metropolitana da Grande Vitória quanto para o Estado do Espírito Santo, figurando com o segundo maior PIB, sendo superado apenas pela capital Vitória (IJSN, 2012), como já mencionado. Serra registra ainda, um bom Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com um indicador de 0,739, ficando em 7º no ranking entre os 78 municípios do Estado e acima do índice nacional que registrou 0,699(PNUD, 2010), retratando um crescente desenvolvimento da educação, da renda per capita e da expectativa de vida.

O município de Serra apresenta um relevo que varia de suavemente ondulado ao plano e é constituído por três feições predominantes, a primeira, compreende a feição de baixadas, caracterizado por inúmeras lagoas, onde se destacam as lagoas Jacuném e Juara, e por rios com vales amplos e inundáveis; a segunda, compreende a feição dos Tabuleiros Costeiros, de origem terciária e que está associada a processos de deposição de sedimentos de origem continental (RADAM, 1983, apud GONÇALVES, 2010), atingem o litoral e elevam-se gradativamente em direção ao interior; estes Tabuleiros Costeiros se constituem em formas tabulares (topos planos), com a altimetria que variam de 15 a 40 metros (GONÇALVES, 2010).

A terceira feição compreende a de superfície ondulada, modelada em rochas cristalinas no qual se apresentam morros isolados, destacando o monte Mestre Álvaro, com 833 metros de altitude, que é uma feição granítica que faz parte do conjunto da Serra do Mar que se sobressai na paisagem dos tabuleiros litorâneos e das planícies flúvio-marinhas, e é constituído de vegetação de Mata Atlântica (GONÇALVES, 2010).

O clima, tropical megatérmico, é quente com duas estações bem marcantes, o verão com muitas chuvas mal distribuídas e o inverno com temperaturas brandas e grande influência do vento sul e nordeste. A vegetação original do município era caracterizada pela floresta atlântica de planície e encosta, a floresta de tabuleiros e a mata de restinga; no litoral se

destacavam a vegetação de dunas e praias, e os manguezais. Devido à influência do crescimento econômico e imobiliário, tanto do município quanto da Região Metropolitana de Vitória, sofrida a partir de meados da década de 1970 pela implantação dos “Grandes Projetos Industriais”, a cobertura primitiva encontra-se bastante alterada (IBGE, 2004).

As praias são outro aspecto marcante no município de Serra, guardando uma diversidade de formas e riquezas naturais, sendo de grande relevância nas atividades ligadas ao turismo, esporte e ao lazer, e consequentemente assumindo um papel de grande importância para a economia do município e para a qualidade de vida dos indivíduos. Neste contexto, destacam-se as praias dos balneários de Jacaraípe, Nova Almeida, Manguinhos e Carapebus, que guardam características naturais próprias e que também exerceram forte influência na dinâmica de ocupação deste município.

Como forma de buscar a conservação de sua biodiversidade e de seus recursos naturais, o município possui seis unidades de conservação¹ ambiental, resguardadas por lei, que são: a Área de Proteção Ambiental Estadual do Mestre Álvaro (Lei Municipal nº 4.507, de 08 de janeiro de 1991); a Área de Proteção Ambiental Estadual de Praia Mole (Decreto Estadual nº 3.002, de 29 de dezembro de 1994); a Área de Proteção Ambiental Municipal da Lagoa Jacuném (Lei Municipal nº 093, de 1998); a Área de Proteção Ambiental Municipal do Morro Vilante (Lei Municipal nº 2.235, de 1999); Parque Natural Municipal de Bicanga (Decreto 4.457, de 26 de abril de 2007) e a Área de Proteção Ambiental Municipal Manguezal Sul (Lei Municipal nº 3.895, de 2012) (SEMMA, 2016).

Diante de toda esta riqueza de recursos naturais e culturais presente, o município de Serra pode estar sujeito a práticas de crimes ambientais, principalmente se não forem tomadas as devidas providências pertinentes à proteção e preservação do meio ambiente, como também a adoção de uma política de educação ambiental das pessoas, em consonância com as devidas legislações ambientais vigentes.

¹ Unidade de Conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Art. 2º, inciso I, da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 - SNUC).

1.5 Estrutura do trabalho

A estruturação do presente trabalho foi organizada como forma de demonstrar o desenvolvimento desta pesquisa, então dividida em cinco partes. Inicialmente, nas *Considerações iniciais*, é apresentada uma breve introdução acerca da temática ambiental e de sua importância para o equilíbrio socioambiental, contemplando ainda a justificativa da pesquisa e os objetivos a serem atingidos, a metodologia, uma sucinta contextualização histórica e uma caracterização do recorte espacial pesquisado.

Na segunda parte *Natureza, Espaços e Meio Ambiente*, buscou-se uma fundamentação conceitual acerca da variação da concepção do conceito de natureza, como também do conceito de espaço, abordando os espaços públicos e privados, os espaços públicos livres, como forma de identificar as relações e os fatores neles existentes e que os definem, sendo eles palcos de conflitos e interesses antagônicos que quando não pacificados geram prejuízos ao meio ambiente. Abordou-se também, uma breve consideração acerca dos conceitos de Meio Ambiente, como forma de relacioná-los à problemática dos Crimes Ambientais e da degradação dos recursos socioambientais.

Na terceira parte da pesquisa, intitulada *Legislação ambiental*, aborda-se uma breve evolução acerca da legislação ambiental no Brasil, destacando sua importância para as políticas públicas ambientais e para a garantia ao direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Destaca a importância, aplicabilidade e eficiência da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente e o papel do Ministério Público na política ambiental; aborda ainda, a questão ambiental no município de Serra, como a política de fiscalização e de educação ambiental.

Na quarta parte, *O município de Serra e as denúncias de crimes ambientais nos anos de 2005 a 2015*, contempla-se o levantamento das denúncias de crimes ambientais no município de Serra, apresentando suas principais características relacionadas às ocorrências identificadas, aos tipos de crimes e suas incidências, aos tipos de danos causados ao meio ambiente e aos recursos naturais, além das características dos agentes envolvidos. Nela consta o resultado quantitativo e qualitativo da pesquisa, no qual se descrevem os números das denúncias, apontando-se que o entendimento acerca dos tipos de crimes ambientais é necessário para a aplicação de uma política ambiental atuante e eficiente.

Na quinta parte, intitulada *Os crimes ambientais e os espaços*, aborda-se a distribuição das denúncias de crimes contra o meio ambiente segundo os espaços de ocorrências e busca-se, por meio da apresentação de uma amostra de ocorrências de crimes ambientais identificadas e estudadas durante a pesquisa, apontar os possíveis fatores que contribuem para a ocorrência dos crimes, identificando-se os principais impactos gerados nos espaços e as consequências socioambientais para os indivíduos e a sociedade. Nesta parte é apresentada uma pequena amostra de 5 exemplos de crimes ambientais que deram origem as suas respectivas ações penais, como forma de pormenorizar algumas das principais características presentes no universo dos crimes ambientais pesquisados.

Por fim, são apresentadas as *Considerações finais*, nas quais são expostas as principais conclusões atingidas pela pesquisa, além da apresentação de sugestões pertinentes ao combate à degradação ambiental e de responsabilização dos degradadores, para que se consiga alcançar a melhoria da qualidade de vida da coletividade e um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

2 NATUREZA, ESPAÇOS E MEIO AMBIENTE

Na busca de compreender as complexas relações envolvidas na questão ambiental, são abordados neste capítulo alguns conceitos e concepções, que permitem uma análise de múltiplos fatores pertinentes a esta temática, a começar pelo conceito de natureza, que guarda em suas concepções inúmeras transformações que retratam as relações do homem para com a natureza, em seus diversos espaços e culturas, no transcorrer do tempo e do avanço tecnológico e científico (SANTOS, 2006).

Neste contexto, na qual a natureza deixa de ser concebida como uma figura mística e passa a ser apropriada e transformada para atender as necessidades materiais do homem, os novos espaços transformados e concebidos nos diversos contextos socioeconômicos, reproduzem as mudanças nas relações do homem e natureza. Neste sentido, o estudo do conceito de espaços, passa também a exercer uma significativa importância, uma vez que “as cidades passam a concentrar a maior parte da população e a natureza passa a ser produzida nas cidades com o intuito de melhoria da qualidade de vida” (HENRIQUE, 2009, p. 33), permitindo melhor forma de entender as transformações decorrentes das relações e interações no cenário espacial.

O conceito de meio ambiente é abordado, devido a sua importância e relevância nas discussões das questões ambientais, uma vez que integra todos os componentes bióticos, abióticos e socioculturais. Sendo de suma importância para a compreensão das relações e interações dos seres nos espaços e na natureza.

2.1 Da natureza intocada à natureza degradada

A relação do homem com a natureza se transformou ao longo dos tempos e dos acontecimentos históricos, se desenvolvendo e perpetuando de forma diferenciada no tempo e redefinindo os espaços conforme suas percepções, relações e necessidades culturais e materiais, concebendo novas espacialidades e impondo novas técnicas, e tecnologias, na busca de seus objetivos, que muitas vezes estão pautados no modo de produção e na definição de suas classes sociais. Nesta perspectiva de transformação da natureza e do espaço, Santos (2006), afirma que:

No começo era a *natureza selvagem*, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois cibernéticos fazendo com que a *natureza artificial* tenda a funcionar como uma máquina (SANTOS, 2006, p. 39) (*Grifo nosso*).

Neste cenário de mudanças nas relações do homem com a natureza, aqui cabe salientar que o conceito de natureza não é estático, fechado ou definitivo, e que as ciências e o avanço tecnológico desempenharam, e desempenham um papel importante nas novas concepções e relações que foram desenvolvidas ao longo do tempo nos diversos espaços e culturas das sociedades. Na busca para entender estas mudanças conceituais é que Henrique (2009) propõe uma periodização acerca das ideias e dos conceitos de natureza, tomando por base as ideias do mundo ocidental, não se aprofundando nas contribuições do mundo oriental, islâmico ou pré-colombiano, apesar de reconhecer suas importâncias (HENRIQUE, 2009). Para justificar seu objetivo ele expõe que:

O grande trunfo da periodização é a possibilidade metodológica de empiricizar em conjunto o tempo e o espaço (objetos e ações). A periodização permite apreender, a cada momento histórico, os conteúdos e os valores atribuídos pela sociedade e que qualificam a natureza e o espaço geográfico (cidade) (HENRIQUE, 2009, p. 31).

Nesta busca de periodizar e aprofundar acerca das ideias e dos conceitos de natureza, o autor apresenta um quadro contendo os momentos históricos do homem e de sua relação com a natureza, esmiuçando inteligentemente a história, seus períodos, as concepções e representações da natureza, além dos recursos técnicos, as culturas e os aspectos dominantes dessa relação homem-natureza. Nesta periodização, contida no Quadro 1, é importante destacar a apresentação de três momentos históricos marcantes, compreendidos por seus respectivos períodos que vai do período clássico, passando pelo teológico, descobrimentos, incorporação, até chegar ao atual, classificado de período da produção da natureza (HENRIQUE, 2009). Estes períodos são propriamente referentes à relação homem-natureza e guardam neles as inúmeras características culturais, sociais, econômicas, tecnológicas, políticas, religiosas, etc., que determinaram as mudanças e transformações dessas relações.

Esta mudança de postura na relação do homem com a natureza, abordado por Henrique (2009) em seus momentos históricos periodizados e demonstrados abaixo, também são apontados por Cortez (2011), que mesmo adotando outra roupagem, aponta momentos de mudanças e alterações de comportamentos do homem perante a natureza, e afirma que:

A relação da sociedade com a natureza, não se manifesta de maneira igual no espaço e no tempo. Em uma atitude simplista e objetiva é possível destacar três momentos da relação da espécie humana com a natureza: o homem amoldando-se a ela, o que podemos chamar de adaptação; o homem confrontando-se com a natureza, a que leva a uma posição de ataque à mesma (contra a natureza), e o homem restituindo os ambientes por ele degradados e preservando os que ainda restam (a favor da natureza) (CORTEZ, 2011, p. 30).

Nesta concepção de mudança de relações, o primeiro momento apresentado por Henrique (2009) é o da *Natureza e o Homem*. Nele “a natureza possuidora de uma maior influência sobre o meio encontra no homem mais um de seus elementos” (HENRIQUE, 2009, p. 37), o homem depende exclusivamente dos recursos animais e vegetais para sua subsistência e sobrevivência, nele os elementos da natureza estão intrinsecamente conectados ao homem e sua relação se traduz numa espécie de animismo². Neste primeiro momento, são apresentados dois períodos distintos, o *clássico* e o *teológico*.

Quadro 1 - Esquema da periodização das ideias e conceitos de natureza para o mundo ocidental - uma tentativa

Momento	História	Período	Concepção de natureza	Representação da Natureza	Recursos Técnicos	Cultura	Aspecto dominante da relação homem-natureza
A Natureza e o Homem	Idade Antiga	Clássico	Mito	Literatura	Irrigação	Helênica	Contemplação
	Idade Média	Teológico	Divina	Bíblia	Arado	Teológica	Temor
O Homem e a Natureza	Idade Moderna	Descobrimientos	Fisicoteológica	Pintura Xilogravuras	Caravela Balão	Marítima-comercial rural	Dominação
	Idade Contemporânea	Incorporação	Mecânica Recurso	Fotografia Litogravura	Automóvel Avião	Industrial	Incorporação
O Homem e o Território	Idade Contemporânea	Produção	Artifício	Imagem Orbital	Satélite	Urbana	Produção

Organização e Elaboração: Henrique, 2004.

No primeiro período denominado *clássico*, o conhecimento acerca da “Natureza era fruto da imaginação e contemplação, e ocorria através dos relatos heroicos dos “aventureiros”. Através da ideia de natureza à concepção de um mito” (HENRIQUE, 2009, p. 32), sendo a cultura helênica o marco cultural para interpretação da natureza, e a invenção e propagação das técnicas de irrigação a principal ação do homem sobre a natureza, que consequentemente permitiu o avanço da produção de alimentos. O espaço citadino era representado pela cidade grega.

² **Animismo**, segundo Lenoble (1969 apud Henrique, 2009, p. 38), o animismo é a “propensão do sujeito para imaginar as coisas segundo o modelo da sua própria existência. O animismo é um produto da consciência. [...] animismo prova que a primeira ideia que os homens formaram da natureza foi uma ideia moral”.

Já no segundo período, o *teológico*, a fonte de entendimento da natureza era a interpretação da Bíblia e o sentimento de temor a Deus, sobressaindo-se um forte componente teológico a respeito da natureza. Neste período, o arado somado com a irrigação do período anterior, foi o grande avanço técnico que propiciou o aumento da agricultura. Nele “o mundo citadino será caracterizado pelas cidades feudais, protegidas pelas fortes muralhas e, desta forma, separada fisicamente da “natureza” – dos bosques, florestas etc.” (HENRIQUE, 2009, p. 32).

O segundo momento é o do *Homem e a Natureza*, no qual se destacam as ideias e os conhecimentos renascentistas e modernistas, que proporcionaram uma transformação nas relações do homem com a natureza e que levaram a substituição do temor a Deus pela crença na ciência e na racionalidade. Surge a ideia de externalidade da natureza, uma vez que a razão passou a dar sustento para que o homem analisasse e transformasse a natureza. É marcado por rupturas e mudanças nas ideias a cerca da concepção de natureza, nas quais “absorveram novas provas, novos pontos de partida, novas terras, novos descobrimentos astronômicos e novas interpretações biológicas” [...] (HENRIQUE, 2009, p. 57). Este momento é compreendido por Henrique (2009) pelos períodos dos *descobrimientos e da incorporação*.

Deste modo, no segundo momento, e ainda acompanhando-se o Quadro 1, o terceiro período é o dos *descobrimientos*, marcado pelas transformações socioeconômicas e as rupturas das fronteiras marítimas, que permitiram um avanço fundamental nos conhecimentos das ciências, e um maior entendimento e domínio da natureza, como afirma Henrique:

A superação dos obstáculos físicos e intelectuais no entendimento da natureza se processou no terceiro período. As constantes viagens marítimas e comerciais ao longo do mundo conhecido e a descoberta de novas terras recuperaram e desenvolveram outros objetos para a compreensão/representação da natureza, como as pinturas e as xilogravuras, estas últimas difundidas com o advento da imprensa. As técnicas atreladas aos transportes, como a caravela e o balão, ampliaram o horizonte da ação humana, sendo que as caravelas contribuíram para uma expansão horizontal do conhecimento humano e o balão permitiu que, pela primeira vez, o homem sáísse das prisões que a superfície da Terra lhe impunha (HENRIQUE, 2009, pp. 32-33).

Neste período, os espaços das cidades feudais se libertam das muralhas e conseqüentemente passaram a permitir uma maior aproximação com a natureza. Nele “as ações humanas se concentraram na dissecação da natureza, no entendimento de suas partes, cada vez menores, atreladas às ideias mecanicistas e atomistas da natureza” (HENRIQUE, 2009, p. 33). Apareceu neste período, uma ação humana preocupada com a questão da estética da natureza,

no qual para a nobreza e a burguesia, o ambientalismo era apenas estético e de contemplação, com surgimento de jardins românticos e parques florestais.

O quarto período é o da *incorporação*, e representou “uma mudança na relação dos homens com a natureza, passando a incorporar uma forte cultura industrial” (HENRIQUE, 2009, p. 33), devido aos avanços tecnológicos, como os aviões e carros, e as mudanças culturais. A natureza passou a ser entendida como recurso e as cidades passaram a concentrar a produção industrial e conseqüentemente seus poluentes. Neste cenário de expansão das cidades, a população mais rica passou a selecionar os locais com maior presença de elementos da natureza, principalmente, áreas verdes e lagos (HENRIQUE, 2009).

Comentando esta conjuntura modernista na qual a oposição homem-natureza, espírito-matéria e sujeito-objeto se acentuam em detrimento do caráter mais natural, Gonçalves (2006) cita os pensamentos de René Descartes como forma de confirmar o pensamento modernista de que a natureza é vista apenas como recurso, e destaca dois aspectos da filosofia cartesiana que marcaram fortemente esta modernidade: o primeiro é o *caráter pragmático* que o conhecimento adquire, no qual afirma que “é possível chegar a conhecimentos que sejam muito úteis à vida”, e continua afirmando que:

“... em vez dessa filosofia especulativa que ensina nas escolas, pode-se encontrar numa outra prática pela qual conhecendo a força e a ação do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam tão distintamente como conhecemos os diversos misteres de nossos ofícios poderíamos empregá-los da mesma maneira em todos os usos para os quais são próprios e assim nos tornar como que *senhores* e *possuidores* da natureza (os grifos são meus)” (RENÉ DESCARTES apud GONÇALVES, 2006, p.31).

O segundo aspecto modernista destacado por Gonçalves (2006) é o antropocentrismo, no qual “o homem passa a ser visto como o centro do mundo [...]. O homem, instrumentalizado pelo método científico, pode penetrar os mistérios da natureza e, assim, tornar-se “senhor e possuidor da natureza”” (GONÇALVES, 2006, p. 33). Nesta busca por dominação do mundo e expansão dos conhecimentos e das técnicas, é que estão inseridos tanto o mercantilismo quanto o colonialismo, que amparados pela riqueza dos senhores feudais e da igreja, e posteriormente da burguesia, buscarão a expansão e dominação da natureza e do mundo. Como afirma Gonçalves (2006):

“O antropocentrismo consagrará a capacidade humana de dominar a natureza. Esta, dessacralizada já que não mais povoada por deuses, pode ser tornada objeto e, já

que não tem alma, pode ser dividida, tal como o corpo já o tinha sido na Idade Média. É uma natureza-morta, por isso pode ser esquartejada...” (GONÇALVES, 2006, p.34).

Por fim, o terceiro momento apresentado por Henrique (2009), é o momento denominado de *O Homem e o Território*, que compreende as modificações e apropriações tanto dos conceitos e das ideias quanto da própria natureza que é materializada no território. É neste momento que a técnica e a cultura serão determinantes, conforme afirma:

Os séculos XIX e XX marcam definitivamente, através da produção, das técnicas, das indústrias e mesmo da cultura, a incorporação da natureza à vida social. Os objetos, as ações, as crenças e os desejos dos homens passam a incluir a natureza ou as representações da natureza. Insere-se também a realidade esmagadora da vida humana e das perspectivas da sociedade, [...] O homem torna-se agente criador de ciclos e processos que só eram observados na natureza (HENRIQUE, 2009, p. 93).

Diante desta conjuntura, na qual os avanços científicos e tecnológicos decorrentes da transformação do capitalismo e da atividade industrial, iniciada no século XIX e que ganhou força no início do século XX, que é marcada por profundas mudanças nas relações sociais e no trato com a natureza e seus recursos, que Santos (2006) afirma,

No começo da história do homem, a configuração territorial é simplesmente o conjunto dos complexos naturais. À medida que a história vai fazendo-se, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades etc.; verdadeiras próteses. Cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada (SANTOS, 2006, p. 39).

O quinto e atual período, é o da *produção*, marcado por uma mudança extrema na relação do homem com a natureza, que devido ao caráter urbano e tecnológico da sociedade, permite que o entendimento acerca da natureza atinja desde a “escala planetária até a escala da célula, com os satélites e a genética, respectivamente” (HENRIQUE, 2009, p. 33). Neste período:

Os homens, cada vez mais, se encontraram na qualidade de produtores da natureza, tornando-a um artifício, entendido aqui não no sentido de uma mentira, de algo falso, mas sim como resultado da produção humana. As cidades passam a concentrar a maior parte da população e a natureza passa a ser produzida nas cidades com o intuito de melhoria da qualidade de vida. Torna-se num forte atrativo de capitalização para os diversos agentes econômicos, inclusive no mercado imobiliário nas grandes cidades (HENRIQUE, 2009, p. 33).

Diante de todas as transformações das concepções e ideias acerca da natureza, e das mudanças das relações do homem para com esta, Henrique (2009) conclui fazendo uma caracterização e evolução das ideias de natureza ao longo dos períodos estudados, destacando a origem, os

expoentes, as obras e as filosofias dominantes em cada um deles, permitindo uma melhor observação e compreensão das transformações das relações e das ideias em cada período, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Caracterização e Evolução das Ideias ao longo dos Períodos

	Clássico	Teológico	Descobrimientos	Incorporação	Produção
Origem das ideias	Contemplação da natureza e início da atividade agrícola	Vida em função do cristianismo; construção de grandes catedrais.	Descobertas de novos territórios; descobertas científicas.	Desenvolvimento industrial; mecanização das forças da natureza.	Desenvolvimento da Técnica e da Ciência; Urbanização
Principais ideias	O homem com sua mão transforma a primeira natureza em uma natureza segunda.	O homem deve conhecer a natureza para comprovar a existência de Deus.	A ciência é a forma racional de dominação da natureza aos seus interesses.	A Terra é o território do homem.	A natureza passa a se inserir nos interstícios da vida social.
Principais Expoentes	Marcus Túlio Cícero	Marsílio Ficino	Francis Bacon; Buffon	Karl Marx; Friedrich Engels; George Marsh; Elissée Reclus	Milton Santos; David Harvey
Obras de Referência	De Natura Deorum	Bíblia	Novum organum; Historia Natural	O Capital; A Dialética da Natureza; Man & Nature: a new physical geography; O Homem e a Terra	A Natureza do Espaço; Spaces of Capital
Filosofia	Estoicismo	Teologia	Racionalismo Naturalismo	Dialética	Dialética

Organização e Elaboração: Henrique, 2004.

Todo este contexto moderno de revolução tecnológica e de alteração das concepções e das relações do homem para com a natureza, que a transformou em um simples recurso ou objeto a ser explorado para o atendimento dos objetivos capitalistas e produtivos, também refletiu na Geografia, uma vez que ela “acabou reproduzindo essa dicotomia ocidental e capitalista entre o homem (ser produtor, criador e transformador) e a natureza (domínio a ser conquistado, explorado, submetido ao ritmo da produção [...])” (VESENTINI, 1989, p.10). Este novo modelo de produção seria guiada por uma nova indústria fabril, segundo Vesentini (1989), um novo protótipo das relações capitalista.

Numa análise acerca das transformações ocorridas nos espaços urbanos das grandes cidades e metrópoles mundiais, principalmente marcadas pelo crescimento populacional e crescimento dos avanços tecnológicos, Mumford (1998) afirma que a base da aglomeração metropolitana acha-se no intenso aumento de população que se verificou durante o século XIX. Verificou-se um acelerado crescimento de cidades com mais de 1 milhão de habitantes. Em 1800, não havia nenhuma cidade com esta cifra, em 1900 onze metrópoles superavam este número e em

1930, em consequência da concentração de capital e de direção financeira para as áreas urbanas em expansão, 27 cidades ultrapassaram 1 milhão de habitantes (MUMFORD, 1998).

O aumento de cidades com mais de 100 mil habitantes também foi expressivo, com intenso crescimento das áreas urbanas próximas, e a formação de conurbações cada vez maiores. Traduzindo, desta forma, a intensa urbanização e transferência das populações das áreas rurais para as cidades (MUMFORD, 1998), o que acarretou inúmeras transformações tanto nos espaços urbanos das cidades quanto nas áreas rurais, que ganharam novas destinações produtivas e, conseqüentemente, sofreram novos e graves impactos ambientais.

Para Mumford (1998), essas transformações alteraram significativamente os padrões sociais e culturais das cidades, além de alterar o equilíbrio entre a população urbana e a população rural. Pode-se dizer que, por um processo de substituição e crescimento forçado, os processos mecânicos suplantaram os orgânicos, e que o resultado total foi deslocar formas vivas e encorajar apenas as necessidades e desejos humanos que pudessem ser lucrativamente ligados ao mecanismo produtivo do capitalismo, fortalecendo ainda mais o oligopólio das grandes organizações capitalistas, onde a forma final da metrópole foi o resultado de duas forças, a força produtiva industrial e a força da economia de consumo comercial (MUMFORD, 1998), em detrimento da qualidade de vida das pessoas, da sustentabilidade dos recursos naturais e do equilíbrio do meio ambiente.

Diante desta nova conjuntura de agressão à natureza e aos seus recursos, ocasionada principalmente pelo desenvolvimento tecnológico e produtivo do homem moderno, desenvolve-se um crescente questionamento acerca das transformações e dos impactos desastrosos gerados e impostos à natureza e aos recursos naturais. Nesta nova relação, o homem moderno e desenvolvido, diferenciando-se do homem do neolítico, passa a impactar a natureza de forma mais intensa e rápida. Neste contexto Cortez (2011) afirma que:

Já em 1975, Dubos salientava que existe apenas uma diferença de grau entre o cultivador neolítico desflorestando para obter uma clareira e o homem do ano 2000 que através de explosões atômicas, deslocará montanhas e modificará o curso dos rios obrigando-os a irrigar desertos. E realmente, é preciso reconhecer que essa diferença é fundamental, pois refere principalmente à rapidez das transformações, fator da maior importância quando analisamos o poder de assimilação dos impactos e a auto recuperação da natureza (CORTEZ, 2011, p.30).

E complementa:

No início da civilização humana, o homem conviveu com as tecnologias intuitivas, como por exemplo, a utilização do fogo, os primeiros utensílios, armas e ferramentas. Com o desenvolvimento de tecnologias e técnicas mais sofisticadas o homem foi, ao longo da história, se apropriando cada vez mais de algum bem natural para sua sobrevivência. Mas foi com o desenvolvimento das ciências e do método científico que esse processo se intensificou em benefício do homem (CORTEZ, 2011, p.35).

Percebe-se que, no passado os impactos eram menos intensos e não traziam grandes transformações à natureza, sendo possível uma assimilação dos impactos e uma auto recuperação dos danos sofridos, conservando de certa forma sua capacidade de resiliência. Ao contrário, com o desenvolvimento e incremento das técnicas, cresceram a pressão e a exploração dos recursos naturais, gerando inúmeras transformações “nas paisagens originais num processo de contínua degradação” (CORTEZ, 2011, p.30), o que desencadeou uma reação e uma nova fase de proteção ambiental.

Neste contexto no qual a técnica, e suas tecnologias, é força de transformação da natureza e modificação do mundo, Bazzanella e Boell (2015) expõem as perspectivas de Ortega y Gasset, nas quais define a “técnica como o conjunto dos atos técnicos empreendidos pelo homem na modificação do mundo, na reforma que o homem impõe à natureza, modificando-a no intuito de satisfazer necessidades e vontades” (BAZZANELLA e BOELL, 2015, p.4). Os autores destacam que a materialização da técnica se dá através de uma intensa e enérgica reação do homem contra a natureza, como forma de impor a ela seu projeto de existência. E complementam citando Ortega y Gasset, que afirma:

De onde resulta que estes atos modificam ou reformam a circunstância ou natureza, conseguindo que nela haja o que não há – seja que não existe aqui e agora quando se necessita, seja que em absoluto não existe. Pois bem, estes são os atos técnicos, específicos do homem, o conjunto deles é a técnica, que podemos, desde logo, definir como a reforma que o homem impõe à natureza em vista da satisfação de suas necessidades. (...). É, pois, a técnica, a reação enérgica contra a natureza ou circunstância que leva a criar entre esta e o homem uma nova natureza posta sobre aquela, uma sobrenatureza (ORTEGA y GASSET apud BAZZANELLA e BOELL, 2015, p.5).

A técnica torna-se o dispositivo no qual o homem busca atingir suas necessidades e objetivos, muitas vezes determinado por uma sociedade consumista e materialista, numa relação na qual busca a dominação e a transformação da natureza como forma de tornar o mundo mais adequado à sua sobrevivência, e por meio de seus costumes e traços culturais utiliza os

elementos da própria natureza para criar, e recriar, seus espaços e condições de sobrevivência humana (BAZZANELLA e BOELL, 2015).

Nesta concepção de transformação da natureza no qual o homem busca seu “habitat” por toda parte do mundo, e independentemente do modo de produção no qual esteja inserido, desrespeita a natureza, causa poluição e a destruição das fontes de vida, como forma de adaptação e resolução de seus conflitos e necessidades, Cortez (2011) recorre às ideias de Kujawski para expor esta visão de separação entre homem e natureza. E afirma:

Kujawski conclui que o homem está fora da natureza, sendo, portanto, a única espécie conhecida que não tem "habitat" próprio, ao qual se conjuga funcionalmente. Assim, sem "habitat" ao qual se inclua, solto e livre em toda a extensão da terra, o homem não passa de um estranho no ninho da natureza (CORTEZ, 2011, p.38).

Ainda nesta mesma linha de pensamento Cortez (2011) citando as ideias de Ortega y Gasset, para mostrar que o “homem pode habitar onde quiser” (CORTEZ, 2011, p.39) e alterar a natureza conforme suas vontades, afirma que:

A terra é para o homem, originalmente inabitável e, para subsistir, intercala em todos os lugares terrestres e sua pessoa, criações técnicas, construções que deformam, reformam e conformam a terra, de sorte que resulte mais ou menos habitável. Segundo esse estudioso, *o homem é um intruso na chamada natureza*, vem de fora dela e essencialmente inadaptado a todo meio. Por isso constrói e, como pode construir em qualquer lugar do planeta - e em cada um, diferente tipo de construção - é capaz de habitar em todas as partes (CORTEZ, 2011, p.39) (Grifo nosso).

Com relação a esta moderna postura que o homem adquiriu de degradar e destruir o mundo natural, numa busca por expansão territorial e tecnológica, desencadeou uma capacidade de provocar inúmeros impactos até então não observados na história humana, gerando uma nova discussão acerca da questão ambiental e questionando as consequências desta nova forma de relação homem-natureza. Neste contexto, Pádua (2010) afirma:

A modernidade da questão ambiental – da ideia de que a relação com o ambiente natural coloca um problema radical e inescapável para a continuidade da vida humana – deve ser entendida em sentido amplo. Ela não está relacionada apenas com as consequências da grande transformação urbano-industrial que ganhou uma escala sem precedentes a partir dos séculos XIX e XX, mas também com uma série de outros processos macro-históricos que lhe são anteriores e que com ela se relacionam (dentro do jogo de continuidades e descontinuidades que caracteriza os processos históricos) (PÁDUA, 2010, p. 83).

A partir deste momento, numa nova fase protecionista e com interesses de proteção aos recursos da natureza, como forma de se garantir a sobrevivência e a manutenção da qualidade

de vida humana, se discute uma nova concepção na qual o homem passa a ser excluído da mesma. Logo foram surgindo preocupações e interesse por uma política de proteção ambiental, que visando à valoração e proteção do meio ambiente, buscava uma conscientização ambiental que permitisse a diminuição da poluição, o combate ao desmatamento descontrolado, dentre outros, objetivando alcançar uma qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

E aqui há que se destacar que a noção de natureza já não admite esta separação, uma vez que o homem está inserido na natureza, e toda ação exercida contra ela é prejudicial a ele mesmo. Neste contexto, Diegues (2001) critica a postura que tenta isolar a natureza do homem, quando afirma que:

A noção de mito naturalista, *da natureza intocada, do mundo selvagem* diz respeito a uma representação simbólica pela qual existiriam áreas naturais intocadas e intocáveis pelo homem, apresentando componentes num estado "puro" até anterior ao aparecimento do homem. Esse mito supõe a incompatibilidade entre as ações de quaisquer grupos humanos e a conservação da natureza. O homem seria, desse modo, um destruidor do mundo natural e, portanto, deveria ser mantido separado das áreas naturais que necessitariam de uma "proteção total" (DIEGUES, 2001, p.53) (*grifo nosso*).

Percebe-se que a natureza não precisa ser isolada para ser preservada. Diegues (2001) critica fortemente esta postura de isolamento da natureza numa concepção de salvação do paraíso perdido e que exclui o homem de seu convívio natural. O autor acredita que é possível uma convivência harmoniosa e que permita a conservação da biodiversidade com um desenvolvimento sustentável, uma vez que o homem é um ser natural. Como diria Gonçalves (2006);

Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada idéia [sic] do que seja a natureza. O conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura (GONÇALVES, 2006, p. 23).

Desta forma, a relação da sociedade com a natureza deve ser harmoniosa, de modo que busque conciliar as necessidades básicas das pessoas com uma produção que conserve o equilíbrio natural das relações com a natureza e com seus recursos naturais, não sendo necessária uma relação de dominação e de destruição. Para isso é fundamental uma mudança de comportamento e o uso sustentável das técnicas diante da utilização dos recursos naturais. Conforme afirma Leff:

A sustentabilidade, fundada em princípios de equidade, diversidade e democracia, abre perspectivas sociais mais amplas que o simples reverdecimento da economia através do cálculo dos custos da preservação e da restauração ambiental. Desta forma, o ambientalismo gera novas teorias e valores que questionam a racionalidade econômica dominante, orientando a ação social para a construção de outra racionalidade produtiva, fundada nos potenciais da natureza e da cultura (LEFF, 2002, p. 66-67).

Logo, torna-se necessária a compreensão do conceito de natureza, numa perspectiva que englobe tanto as relações naturais quanto às relações socioculturais dos homens, como forma de permitir uma produção do espaço social e a manutenção dos recursos naturais, uma vez que a natureza é um constante processo de produção e reprodução, conforme afirma Modanese (2012):

A natureza é ao mesmo tempo o inorgânico e o orgânico, o fragmentário e o unitário, o mecânico e o vivo. É a unidade da diversidade e a diversidade da unidade, numa relação cíclica, num processo de transmutação permanente, e não apenas a soma de todas as partes. É o eterno processo de produção-reprodução que desemboca num novo devir (MODANESE, 2012, p. 14).

Processo este perfeitamente definido por Santos (1986), que considera o papel de agente transformador e valorizador da natureza a ser exercido pelo homem numa nova formação de espaço, e reprime o papel mercadológico imposto tanto ao homem quanto à natureza, quando afirma que:

Devemos nos preparar para estabelecer os alicerces de um espaço verdadeiramente humano, de um espaço que possa unir os homens para e por seu trabalho, mas não para em seguida dividi-los em classes, em exploradores e explorados, um espaço matéria-inerte que seja trabalhada pelo homem, mas não se volte contra ele; um espaço Natureza social aberta à contemplação direta dos seres humanos, e não um fetiche; um espaço instrumento de reprodução da vida, e não uma mercadoria trabalhada por outra mercadoria, o homem fetichizado (SANTOS, 1986, p. 27).

2.2 NOÇÕES DE ESPAÇOS

O objetivo da presente pesquisa não é de aprofundar a conceituação ou a definição de espaço, mesmo porque essa é uma tarefa que necessita de uma dedicação intensa e exclusiva, pois, a complexidade da conceituação de espaço perpassa inúmeras esferas e concepções que não é conveniente abarcar neste momento. Entretanto, como forma de melhor entender as transformações decorrentes das relações e interações deste cenário espacial, se faz necessário buscar algumas noções que permitam compreender melhor esta missão.

Segundo Corrêa (2003), muitas vezes a palavra espaço é utilizada de forma indiscriminada e associada a diferentes escalas, que varia do global ao simples cômodo de uma casa. Neste contexto afirma que:

A expressão espaço geográfico ou simplesmente espaço, aparece como vaga, ora estando associada a uma porção específica da superfície da Terra identificada seja pela natureza, seja por um modo particular como o Homem ali imprimiu as suas marcas, seja com referência a simples localização (CORRÊA, 2003, p.15).

Percebe-se que o conceito de espaço, quando empregado de maneira vaga, pode traduzir um falso entendimento e que não condiz com as verdadeiras práticas espaciais. Para Corrêa (2003), tomando por base as diversas correntes do pensamento geográfico, o conceito de espaço foi concebido pela geografia tradicional, no período compreendido entre 1870 a 1950, e nela recebeu inúmeras concepções, destacando-se a de espaço vital de Ratzel e o de espaço absoluto de Hartshorne, que concedeu importância ao conceito de espaço principalmente pela abordagem territorial que lhe foi atribuída (CORRÊA, 2003).

A partir da década de 1950, com advento da geografia teórico-quantitativa, o espaço torna-se conceito chave e “é considerado sob duas formas que não são mutuamente excludentes. De um lado a noção de planícies isotrópicas e, de outro, de sua representação matricial” (CORRÊA, 2003, p.20); destaca-se também a concepção de espaço relativo de David Harvey. Já a partir da década de 1970, numa condição de conceito chave para a geografia crítica, o espaço torna-se “o lócus da reprodução das relações sociais de produção” (CORRÊA, 2003, p.25). Neste contexto de reprodução social, Santos (1977) afirma:

Os modos de produção tornam-se concretos numa base territorial historicamente determinada [...] as formas espaciais seriam uma linguagem dos modos de produção (SANTOS, 1977, p.5 apud CORRÊA, 2003, p. 26).

Numa resposta à geografia crítica e à geografia teórico-quantitativa, surge em 1970, a geografia humanista na qual o espaço adquire uma concepção de espaço vivido, que “Segundo Tuan (1979) no estudo do espaço no âmbito da geografia humanista consideram-se os sentimentos espaciais e as ideias de um grupo ou povo sobre o espaço a partir da experiência” (TUAN, 1979 apud CORRÊA, 2003, p.30).

Desta forma, percebe-se que para a concepção de um conceito de espaço é necessário levar em consideração os diversos fatores que permeiam e corroboram para sua definição. Para

Cabral (2007), refletir e buscar conhecimento acerca das noções de espaço, lugar, paisagem e território, é ser essencial para a construção de uma “análise espacial renovada” por parte da geografia. Afirmar que a produção teórica das ciências sociais, da década de 1990 e início deste século, é marcada por uma miríade de assuntos que é abordada a partir de perspectivas de análise mais ou menos diversas, levando a uma reflexão superficial e genérica acerca dos sentidos empregados das categorias espaciais, e em muitos trabalhos são utilizados como se fossem sinônimos ou equivalentes.

Neste cenário e contrariando essa tendência o autor revisita as noções de espaço, lugar, paisagem e território com o objetivo de valorizar o debate mobilizado pela geografia no sentido de reconhecer que cada categoria deve ser utilizada para identificar e interpretar dimensões mais ou menos distintas da realidade socioespacial, e evitar a construção de uma definição única e definitiva, além de privilegiar o estatuto de noção, propiciando uma melhor reflexão acerca da dimensão espacial. Nesta busca por compreender essa dimensão espacial e o papel da geografia, Cabral (2007) recorre a Gomes (2002) e a Santos (1999), afirmando que o objeto de investigação não é um dado a priori, e sim uma construção, sendo que a dimensão espacial não é um objeto exclusivamente geográfico, uma vez que é abordada por diversas perspectivas e disciplinas como a história, a sociologia, a antropologia, a economia dentre outras, (CABRAL, 2007, p. 143).

Ainda segundo este autor, duas formas mais emblemáticas de análises espaciais foram assumidas pelas ciências sociais: uma na qual as condições geográficas são utilizadas para descrever os elementos morfológicos ou ambientais de uma dada área, e outra na qual o espaço constitui elemento ativo na organização social, seja como produtor ou produto. Diante desta conjuntura, segundo ele, e na opinião de muitos geógrafos, compete à geografia o desafio de promover a interpretação dos fenômenos por meio de uma renovada análise espacial (CABRAL, 2007). Logo, fica nítida a complexidade e importância de uma conceituação coerente para se alcançar uma melhor compreensão da dinâmica espacial e dos agentes envolvidos, uma vez que a significação errônea de um elemento geográfico pode comprometer a análise e a compreensão da dinâmica espacial.

Neste contexto, no qual o espaço é tido como um resultado de uma ação transformadora do homem e que nele atua com suas técnicas e experiências sociais, para adequá-lo às suas necessidades, Costa e Rocha (2010) expõem:

Henrique (2003), compreende que na obra de Milton Santos o espaço é entendido como a natureza transformada e socializada, ou seja, uma segunda natureza historicizada. A transformação da primeira natureza – natureza natural, para a segunda natureza – natureza socializada, ocorre pelo uso das técnicas e ferramentas desenvolvidas pelos homens. Desta forma, os humanos transformam a natureza e produzem espaço.

E complementa,

Corrêa (2003) utiliza o termo organização espacial na sua análise. O autor explica que a organização espacial é reflexo da ação humana ao longo do tempo, consequência do trabalho e da divisão do trabalho. O espaço é entendido como espaço social, vivido, em estreita correlação com a prática social. A produção do espaço é resultado da ação do homem sobre a natureza. A organização do espaço reflete em como a população utiliza-o em virtude das técnicas disponíveis e das necessidades humanas (COSTA e ROCHA, 2010, p.43).

Neste contexto em que a discussão acerca da dinâmica espacial é complexa e requer um mergulho nos inúmeros fatores que envolvem e definem a dimensão do espaço, e no tocante às cidades e ao espaço urbano, Edward W. Soja (2008) propõe ser necessário fazer uma revisão da literatura relacionada com as cidades, e sobre a origem do urbano, para demonstrar o potencial poder interpretativo que pode surgir da aplicação de uma perspectiva espacial crítica mais abrangente e rigorosa. Seguindo esta concepção, Soja (2008) objetiva não só mostrar que o pensamento em termos de espaço faz a diferença, mas também ilustrar o fato de que colocar o pensamento espacial crítico destacando o espacial com relação à dimensão social e histórica de nossas vidas, pode resultar no surgimento de novas interpretações que desafiam grande parte do que tem sido dado como certo no pensamento histórico, social e geográfico.

Neste contexto, e buscando entender a dinâmica de produção do espaço, Edward W. Soja (2008), afirma que o processo de urbanização e construção da cidade é produto de um estímulo da aglomeração urbana por suas fontes geradoras, denominado por ele de sinecismo, sendo que esta aglomeração não é exclusivamente um processo de atração, um movimento interior em direção a um centro; ele também funciona ao contrário, como uma força de descentralização e difusão. Destarte, em cada espaço urbano regional existe uma relação complexa e dinâmica entre as forças de aglomeração e centralização (forças centrípetas) e as forças de expulsão e descentralização (forças centrífugas), a funcionar em uma variedade de escalas diferentes, cujos efeitos resultantes diferem de um local para o outro ao longo do tempo (SOJA, 2008), e que guardam suas relações, conflitos e interesses.

Analisando a produção social do espaço, e constatando os riscos e conflitos decorrentes destas transformações, Soja recorre a Berman (1982), para expor como a consciência prática da modernidade é produzida e reproduzida por indivíduos e movimentos sociais através da interação específica entre a modernização (processos de mudança social e desenvolvimento mais concretos e objetivos) e o modernismo (respostas culturais, ideológicas e reflexivas da condição contemporânea), apontando as crises e agitações sociais como responsáveis pelas mudanças e reconstruções de novos espaços e horizontes (SOJA, 2008).

Diante desta conjuntura percebe-se que o espaço é dinâmico, não é estático e imutável, podendo sofrer influências e transformações diversas no transcorrer da história. Massey (2008) nos apresenta três proposições acerca de espaço que nos traduz bem esta percepção. A primeira é a de que o espaço é um produto de inter-relações, sendo constituído através de interações; a segunda é de que o espaço é a esfera da possibilidade da existência da multiplicidade, sendo que sem espaço não há multiplicidade e sem multiplicidade não há espaço; por fim, a terceira é de que o espaço é o produto de relações-entre, relações que são práticas materiais necessariamente embutidas que precisam ser efetivadas (MASSEY, 2008). E neste contexto, tanto na percepção quanto na apropriação dos espaços, podem surgir conflitos e disputas entre grupos e interesses antagônicos. A autora afirma ainda:

Compreendemos o espaço como esfera da possibilidade da existência da multiplicidade, no sentido da pluralidade contemporânea, como a esfera na qual distintas trajetórias coexistem; como esfera, portanto, da coexistência da heterogeneidade. Sem espaço não há multiplicidade; sem multiplicidade não há espaço. Se o espaço é, sem dúvida, o produto de inter-relações, então deve estar baseado na existência da pluralidade. Multiplicidade e espaço são co-constitutivos (MASSEY, 2008, p. 29).

Assim, recorrendo a Soja (2008), percebe-se um pessimismo e desencanto, decorrente da intensa transformação/reestruturação/metamorfose/destruição/simulação/ reimaginação pela qual passaram e estão passando os espaços urbanos e, principalmente, pela qual passaram as relações humanas, sociais, econômicas, diante do espaço. A imagem de espaço sagrado e de sobrevivência, no sentido de subtrair o necessário à vida e ao sustento, deu lugar ao cenário de guerras sociais e econômicas no qual a sobrevivência depende da eliminação do outro. Mas nem tudo está perdido; segundo Milton Santos (2000), há que se lutar por uma outra globalização como forma de se buscar o que há de melhor no cenário atual, utilizando os avanços tecnológicos e informacionais para amenizar as polarizações e desigualdades sociais,

raciais e econômicas, como forma de avançar e criar um espaço urbano mais humano e real (SANTOS, 2000).

2.2.1 Espaços públicos e privados: abordagens conceituais

O espaço guarda em si inúmeras relações, formas, elementos, multiplicidades, entre várias outras características, que o torna uma imensa e complexa seara multidisciplinar para a ciência que busca por seu conhecimento e entendimento. Para o entendimento e compreensão acerca dos fatores e relações que englobam os espaços, são necessários abordagens e métodos que não excluam ou favoreçam determinados elementos, pois sua compreensão poderá ficar comprometida ou direcionada para interesses ideológicos, políticos, econômicos, comerciais, entre outros. Neste sentido Lefebvre (2008), afirma que:

Existem vários métodos, várias abordagens no que concerne ao espaço, e isso a diferentes níveis, de reflexão, de recorte da realidade objetiva. Por exemplo, pode-se estudar o que alguns denominam biótopo; pode-se estudar o espaço percebido, a saber, o da percepção comum à escala do indivíduo e de seu grupo, a família, a vizinhança, aí compreendendo o que se chama “o ambiente” (Umwelt) (LEFEBVRE, 2008, p. 36).

Neste conjunto de percepções e abordagens acerca de espaço, Lefebvre (2008) diante da complexidade da produção e reprodução do espaço, faz inúmeros questionamentos sobre a noção de espaço, dentre eles a de “qual é a inserção do espaço na prática social, econômica ou política, industrial ou urbana?” (LEFEBVRE, 2008, p. 40). Sem aprofundar os questionamentos de Henri Lefebvre, pois não é o objetivo desta pesquisa, pode-se destacar que suas concepções acerca de espaço estão relacionadas às relações sociais, econômicas e políticas, que produzem e reproduzem os espaços vividos, com suas contradições e conflitos, numa relação com a sociedade, que nas últimas décadas tem se traduzido como neocapitalista (LEFEBVRE, 2008).

Segundo Ribeiro (2007), o estado da sociedade, tanto na sua normalidade quanto na sua patologia, está fortemente vinculado ao seu passado histórico e às perspectivas de futuro, e recorre às teorias de Marx, Weber e Durkheim, para explicar as assimilações e enigmas enfrentados pela grande cidade surgida da revolução industrial e da afirmação da hegemonia capitalista, demonstrando as inúmeras repercussões e transformações técnicas e culturais da sociedade. Para Marx, a grande cidade expressa o reconhecimento histórico das contradições sociais entre capital / trabalho e conquista / destruição da sociedade pré-existente. Segundo

Marx, a grande cidade constitui um espaço desenhado pelo poder do capital, novas desigualdades produzidas inerentes ao sistema e modo de produção capitalista. A grande cidade é a expressão plena das necessidades de reprodução do capitalismo e de suas contradições fundamentais (RIBEIRO, 2007, p. 54).

Em Weber, destaca o autor, sobressai a busca do modelo a partir das transformações técnicas e econômicas da revolução industrial. A Ciência e racionalidade alimentam o novo modelo de organização social. Neste sentido, Ribeiro (2007) afirma:

A “grande cidade” espelha / acompanha, em Weber, os processos históricos, numa multiplicidade de tipos que antecipa tendências atuais na análise do fenômeno urbano: critérios quantitativos, qualitativos, político-administrativos e funcionais (RIBEIRO, 2007, p. 55).

Já para Durkheim, a grande cidade moderna manifesta um momento complexo da sociabilidade humana, da conformação do indivíduo à divisão do trabalho social. As formas do fenômeno urbano expressam fatos sociais, econômicos e espaciais, nas quais “as sociedades movem-se no sentido da complexidade crescente, destruindo as barreiras entre os tipos mais elementares de vida coletiva” (RIBEIRO, 2007, p. 55).

Neste contexto de transformações do espaço, tendo por determinantes as relações socioeconômicas, políticas, culturais, comerciais, dentre outras, estão os espaços públicos que, de acordo com a sua abordagem teórica e de sua relação com a cidade pode representar inúmeras funções e concepções, uma vez que espaço público traduz os significados e experiências do homem. Mendonça (2007), numa abordagem acerca da relação que o espaço público mantém com o “próprio meio urbano, sua morfologia e apropriações”, afirma:

Destaca-se que esta relação se encontra fortemente vinculada a aspectos físicos, naturais e/ou construídos, caracterizados pelo desenho de formas, que, muitas vezes, além de representarem os espaços públicos a que se destinam, passam a corresponder à imagem de determinado lugar, cidade, região, ou país. No entanto, cabe reconhecer a presença de aspectos sócio-econômicos inerentes à construção destas formas. Este entendimento considera que, a forma do ambiente urbano se encontra necessariamente relacionada às articulações dos interesses e esforços sociais e econômicos, envolvendo neste sentido, as pessoas, seus desejos e intenções (MENDONÇA, 2007, p.297).

Nesta busca por uma compreensão acerca do conceito de espaço público e considerando a multiplicidade de concepções, as relações e transformações socioeconômicas, os interesses e desejos, as apropriações e desapropriações culturais, percebe-se a complexidade e multidisciplinariedade desta temática. Nesta perspectiva, Soriano (2006) afirma que:

O conceito de espaço público define-se diferentemente em função do corpo teórico com o que se trabalha. Se analisado em seu viés *filosófico*, o espaço público está associado à idéia [sic] de expressão do pensamento, do exercício da construção do discurso, ligando seu significado à prática da democracia. Se analisado na definição *sociológica*, por sua vez, o espaço público se caracteriza, fundamentalmente, por ser o espaço do encontro entre indivíduos de uma mesma comunidade, possibilitando assim o fortalecimento das relações coletivas no convívio social. Na concepção *jurídica*, o espaço público é definido acerca dos conceitos de propriedade e apropriação, diferenciando-se estruturalmente dos espaços privados, possuindo como “administrador” o poder público. Já no campo *urbanístico*, o espaço público se apresenta como espaços abertos definidos no desenho da cidade (SORIANO, 2006, p.38) (Grifo nosso).

E continua:

[...] o *espaço público* se configura como o espaço físico, urbanisticamente falando, destinado ao uso e convívio comum da população de uma determinada sociedade, prestando e exercendo diversas funções nos diferentes setores da vida desta: reunião, mercado, festa, trabalho, conversa, justiça, religião, música. [...] onde os cidadãos se reconhecem como membros de uma comunidade e participantes da construção de sua história coletiva, como prolongamentos das próprias vidas individuais (SORIANO, 2006, p.38) (grifo nosso).

Fornaciari (2011), numa discussão acerca da questão conceitual dos espaços públicos, recorre às contribuições de inúmeros autores para realizar uma melhor análise, a começar por Queiroga et al. (2009), que considera os espaços públicos “como aqueles em que se verificam as ações da esfera pública” (QUEIROGA et al., 2009 apud FORNACIARI, 2011, p. 20), esfera pública esta, considerada por Arendt, como uma ação política (ARENDT, 2005 apud QUEIROGA et al., 2009), que somada às ações sociais e de mercado, adicionadas por Habermas (1984 apud QUEIROGA et al., 2009), permite chegar a uma noção de espaço na qual se traduz como a “realização da esfera pública no sentido mais amplo, que envolve ações políticas, sociais e mercadológicas” (FORNACIARI, 2011, p. 20).

Acrescenta-se ainda, a contribuição de Arroyo (2005), que entende o espaço público, como um espaço “[...] que dá realidade material e simbólica à cidade, entendendo-o como um território específico dotado de suas próprias marcas e signos de delimitação” (ARROYO, 2005 apud FORNACIARI, 2011, p. 20). Nesta concepção,

Arroyo (2005) salienta, ainda, que os espaços públicos são regidos pelo direito público e representam uma hierarquia de ordenamento urbano, a priori, correspondente a interesses superiores, por representarem o bem comum. Nessa acepção os espaços públicos são, portanto, territórios demarcados dentro da cidade, dotados de função morfológica e social (FORNACIARI, 2011, p. 20).

Percebe-se desta forma, que a noção de espaço público é abrangente e compreende múltiplas relações, representando um espaço de realização social, econômica, cultural, religiosa, comercial, ambiental, dentre outras, e que está em constante transformação, requerendo por parte do poder público de políticas de regulação e gestão, como forma de garantir o interesse coletivo e o bem comum da sociedade.

No que tange à distinção entre espaços públicos e privados, percebe-se que os espaços públicos estão relacionados às funções e aos interesses coletivos, enquanto os espaços privados estão relacionados aos interesses e às privacidades individuais. Desta forma, os usos e apropriações desses espaços é que permitem uma diferenciação de funções e conceitos. Neste contexto, Mendonça afirma:

[...] sempre buscando contribuições conceituais que ampliem a capacidade de compreensão acerca das apropriações conferidas aos espaços públicos, cabe destacar alguns estudos que relativizam os conceitos de espaço público e privado. Hertzberger (1999), por exemplo, defende uma diferenciação gradual entre estes pólos – público e privado -, centrando suas discussões em questões como acessibilidade, forma de uso e população usuária. Da Matta (1997) cuja abordagem centra-se nas diferenciações entre o privado e o público a partir de estudos antropológicos entre a casa e a rua, considerando a espacialidade física e moral, admite, no entanto, o estabelecimento de uma relação dinâmica e complementar entre eles (MENDONÇA, 2007, p. 300).

Nesta diferenciação entre os espaços públicos e espaços privados, destacando a importância das relações e vivências das pessoas nos espaços, o que possibilita uma maior compreensão e definição conceitual, Ferreira (2007) recorre a Hannah Arendt, para afirmar que:

“Ao diferenciar o espaço público do privado, Hannah Arendt (2004) associa o último às necessidades e sentimentos humanos. É no *espaço privado* que o ser humano tem suas relações íntimas, sente dor, amor e é também ali que ele busca atender suas necessidades vitais básicas, garantindo sua sobrevivência. Por outro lado, o *espaço público*, seria a sua conexão com mundo, onde se realizam suas atividades sociais, lugar da fabricação dos objetos que garantem não somente sua reprodução, mas a do próprio mundo. Nele o ser humano, agindo em concerto com os demais, pode gerar poder político e ser livre” (FERREIRA, 2007, p.15) (Grifo nosso).

Os espaços privados têm a característica principal de serem propriedades particulares, quer seja de pessoa física quer seja de pessoa jurídica, guardando também características referentes a espaços de relações íntimas e de usufruto de seus proprietários, mesmo que relativamente, sejam administrados segundo os interesses de seus proprietários, podendo assumir caráter residencial, comercial, de lazer, entretenimento, entre outros.

Há que se destacar que as propriedades privadas e os espaços privados, por determinação da Constituição Federal Brasileira, também devem atender a uma função social, na qual os interesses individuais de seus proprietários são submetidos aos interesses da coletividade, e como forma de atender ao interesse comum da sociedade devem atender a princípios e regulações específicas que não se traduzam em prejuízos ou limitações aos interesses públicos. A Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu capítulo I, que trata dos direitos e deveres individuais e coletivos, em seu artigo 5º, traz garantido o direito à propriedade; entretanto, lhe condiciona o atendimento à função social (BRASIL, 1988). E assim determina:

Art. 5º - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

XXII – é garantido o direito de propriedade;

XXIII – a propriedade atenderá à sua função social;

[...]

Diante desta conjuntura da função social da propriedade, são impostas aos proprietários obrigações legais quanto ao seu uso e ocupação, os quais não podem trazer riscos, prejuízos ou limitações à coletividade. Acerca desta questão, e também da não regulamentação necessária e insuficiente da temática da função social da propriedade, Queiroga (2014) afirma:

A Constituição brasileira garante a propriedade privada desde que esta atenda sua função social. No meio rural, isso significa propriedade produtiva, respeitados (muito em tese) o que determina o Código Florestal. No meio urbano, quem determinaria a função social da propriedade seria o plano diretor. Como vários planos diretores são ainda produzidos como discursos ideológicos para não serem de fato implementados, pouco se legisla efetivamente sobre a função social da propriedade urbana (QUEIROGA, 2014, p. 126).

Já, os espaços públicos, que são de uso e de ocupação coletiva, são administrados pelo poder público, e também guardam inúmeras características decorrentes das relações neles desenvolvidas e que estão em constante movimento. É neste contexto de inter-relações e de transformações socioeconômicas, que se encontra o espaço público, podendo ser representado por ruas, praças, parques, praias, canteiros, jardins, avenidas, largos, entre outros, e que pode ser compreendido como sendo:

...um lugar onde as relações comunitárias se passam e se abrigam; um espaço onde as demandas e reivindicações se exteriorizam; acolhedor de diversas instituições estatais e não estatais; espaço do agir publicamente, das reuniões; espaço por excelência do agir livre e coletivo (PAIVA, 1995, p. 10).

É notório que este conceito se concentra nas relações sociais e na liberdade do agir, como forma de valorizar a participação e apropriação coletiva dos espaços públicos por parte das pessoas e dos grupos sociais. Estes espaços contam com uma expressiva acessibilidade e acolhem simultânea e passivamente os mais variados usuários e as mais diversas formas de uso (MENDONÇA, 2007). Em sua pesquisa, Mendonça afirma que:

[...] valoriza o espaço público como elemento potencialmente aglutinador das funções sociais e do exercício da cidadania. Neste sentido, analisar o espaço público em Vitória, entendido a princípio como rua, praça e parque, considerando suas características físicas e as formas de apropriação subjacentes, significa, no contexto deste estudo, entender melhor as potencialidades do lugar, o afeto de seu povo por este mesmo lugar e as dificuldades de convívio social subjacentes (MENDONÇA, 2007, p. 270).

Nestas acepções destaca-se a importância das relações e vivências dos habitantes para com seus espaços, traduzindo muitas vezes em apropriações afetivas recheadas de contextos históricos e sentimentos. Entretanto, devido à difusão do medo, ao aumento da insegurança pública e da violência, aos conflitos gerados pelos interesses de todas as espécies, percebe-se uma crescente resistência às apropriações desses espaços públicos, somada à existência, cada vez mais, de espaços privados que assumem funções semelhantes aos espaços públicos. Como afirma Mendonça (2007), “a proliferação de diversões em ambientes fechados e controlados por aparato de segurança e consequentemente seletos e excludentes vem alterando costumes, repercutindo em mudanças nas relações sociais relacionadas aos espaços públicos”.

2.2.2 Espaços públicos livres e Espaços privados livres

Dentre os espaços que formam o tecido urbano, encontram-se diversas classificações que traduzem as apropriações e as relações desenvolvidas pela sociedade em seus cenários espaciais, como os espaços públicos ou privados, espaços livres ou edificados, abertos ou fechados, espaços de passagem ou permanência, que demonstram as funções atribuídas a estes, segundo os usos e atividades desempenhadas pelas pessoas no desenvolvimento de suas relações sociais, profissionais, culturais, econômicas, comerciais, de lazer, dentre outros.

Nesta concepção acerca do universo dos espaços públicos contido no tecido urbano, e contemplando os espaços edificados e os espaços livres, Hijioka et al. (2007) afirma que a “estrutura espacial da cidade é composta por duas categorias de subespaços: os espaços edificados e os espaços livres de edificação” (HIJIOKA et al., 2007, p. 118). E cita Miranda

Magnoli para expor que “o Espaço Livre é todo espaço não ocupado por um volume edificado (espaço-solo, espaço-água, espaço-luz) ao redor das edificações e que as pessoas têm acesso” (MIRANDA MAGNOLI apud HIJIOKA et al., 2007, p. 118). Neste sentido, considerando e complementando a definição de Magnoli, Queiroga (2011) afirma que:

Os espaços livres são, pela definição de Miranda Magnoli (1982), todos os espaços “livres de edificação”, ou seja, todos os espaços descobertos, sejam eles urbanos ou não, vegetados ou pavimentados, públicos ou privados. Desta maneira, o estudo dos sistemas de espaços livres vai muito além das áreas verdes, dos espaços vegetados, dos espaços públicos, ao envolver todos os espaços livres (QUEIROGA, 2011, p. 27).

Diante desta definição, como forma de entender as relações dos espaços livres no tecido urbano das cidades, se faz necessário compreender a definição do conceito de Sistemas de Espaços Livres – SEL. Segundo Eugênio Queiroga (2014), um dos renomados pesquisadores do projeto de pesquisa QUAPÁ-SEL com sede no laboratório QUAPÁ³ da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo-FAUUSP, que tem como objetivo o estudo das características e padrões dos sistemas de espaços livres de algumas das principais cidades do país, o entendimento acerca do Sistema de Espaços Livres – SEL é o seguinte:

Propõe-se entender o sistema de espaços livres (SEL) urbanos como os elementos e as relações que organizam e estruturam o conjunto de todos os espaços livres de um determinado recorte urbano – da escala intraurbana à regional. O SEL urbano contém todos os espaços livres urbanos existentes num determinado recorte escalar, independentemente de sua dimensão, qualificação estética, funcional e fundiária. A noção de sistema de espaços livres vincula-se às suas dimensões funcionais e organizacionais (QUEIROGA, 2014, p. 110).

Nesta concepção, e segundo Macedo et al. (2010), diante de uma necessidade de espaços dotados de vegetação, o conceito de espaços livres na cidade normalmente está associado a áreas verdes e jardins urbanos, o que não é procedente, pois estes espaços vão muito mais além, englobando um universo mais abrangente e dotado de variáveis relações. Neste contexto, já contemplando os espaços livres públicos e os espaços livres privados, o autor faz a seguinte diferenciação:

Os espaços livres públicos formam um subsistema dentro do sistema de espaços livres. O principal espaço livre é a rua, elemento fundamental de conexão na cidade, por onde ocorre grande parte da vida cotidiana da sociedade urbana. Parques, praças, mirantes, calçadas, promenades⁴, florestas urbanas, reservas municipais e estaduais, lagoas, praias, etc. se constituem nos demais elementos desse sistema.

³ QUAPÁ, significa Quadro do Paisagismo no Brasil, que é um processo de pesquisa iniciado em 1994, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo-FAUUSP.

⁴ Promenade: segundo Houaiss (2001) de *promener*, significa passeio; ‘levar um ser animado para fazê-lo tomar ar, exercitar-se ou para fazê-lo ver coisas interessantes; passear’, de *pour* com valor intensivo + *mener* ‘levar, conduzir’.

Os espaços livres privados são aqueles inseridos dentro das áreas particulares e cujo acesso não é, em geral, possibilitado ao público que só em casos especiais tem a permissão de usufruto de parcelas específicas de tais propriedades. Tais espaços também formam um subsistema inserido no SEL urbano, neles ocorrem inúmeras atividades ao ar livre do cotidiano da habitação e do trabalho, como descanso, recreação infantil, jogos, atividades do trabalho doméstico, estacionamento de veículos, etc. Jardins, quintais, estacionamentos, pátios de carga e descarga, florestas, etc. (MACEDO, 2011, p. 5).

A definição e delimitação dos espaços são essenciais para a configuração do tecido urbano, uma vez que os espaços necessitam de uma adequação ambiental que favoreça o desenvolvimento de suas funcionalidades, seus usos e apropriações, e permita que as relações desenvolvidas sejam sustentáveis e que preservem os recursos naturais necessários ao equilíbrio socioambiental e à qualidade de vida das pessoas. Nesta concepção, Person (2006) afirma que “o ambiente intra-urbano possui vários tipos de espaços. Estes espaços podem ser diferenciados através de aspectos ambientais, do comportamento e do uso que as pessoas fazem dele” (PERSON, 2006, p. 3).

Há que ressaltar o caráter conflituoso presente nos espaços existentes, sejam eles urbanos ou rurais, públicos ou privados, livres ou edificadas, dentre outros, o que opõem diversas culturas e costumes, interesses e realidades socioeconômicas que conseqüentemente geram transformações e mudanças estruturais e usuais.

2.3 Meio Ambiente

Nenhum conceito é fechado, tácito e pleno, que seja livre de discussões ou questionamentos acerca de seus elementos constitutivos e de suas definições. Desta forma, apresentar um conceito ou definição precisa acerca de meio ambiente torna-se uma tarefa árdua e de difícil sucesso, principalmente pelos amplos aspectos e elementos que constituem a noção de meio ambiente. Segundo Rodrigues e Silva (2013, p. 36), “a definição de meio ambiente depende da concepção filosófica e o ângulo disciplinar de onde origina sua definição”, sendo possível apontar inúmeras definições e visões. Dentre estas definições os autores citam a visão biológica, a visão antropocêntrica, a visão de meio ambiente como representação social, a concepção de meio ambiente como espaço, a visão a partir de uma perspectiva de Ecologia Humana e a concepção de meio ambiente a partir de uma visão holística (RODRIGUES E SILVA, 2013).

Sem priorizar ou eleger uma dentre estas inúmeras concepções e visões de meio ambiente, mas na busca por compreender as relações existentes entre a sociedade e a natureza que determinam as diversas transformações que ocorrem no tempo e espaço, a visão de meio ambiente como espaço, apresentada por Rodrigues e Silva (2013), traduz bem as mudanças e transformações exercidas pelo homem nos espaços e que este trabalho busca pesquisar. Nesta visão de meio ambiente como espaço, segundo Rodrigues e Silva:

O meio ambiente é definido como espaço com seus componentes bióticos e abióticos e socioculturais e suas interações, onde o ser vivo se desenvolve, intercambiando energia e interagindo com ele, sendo transformado, e ao mesmo tempo transformando-se (BRASIL, 1998). Também é considerado como resultado das complexas interações de trocas entre a sociedade e a natureza em um espaço e tempo concreto (MONTAÑES, 2001; RUA et al., 2007). O ambiente é construído, de tal forma, ao longo do processo histórico de transformação e ocupação do espaço por parte de uma sociedade, emergindo como a síntese histórica das relações de intercâmbio entre a sociedade e a natureza (MININI – MEDINA, 2001) (RODRIGUES e SILVA, 2013, p. 38).

Devido a esta variedade conceitual que permeia a literatura especializada, fica difícil a determinação exata da noção de meio ambiente como bem jurídico-penal. Porém, a mais citada é a definição dada pela Lei Federal Nº. 6.938, de 31/08/1981, que dita sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e que trouxe para o âmbito do direito a devida importância e complexidade desse bem em seu art. 3º, inciso I:

Art. 3º Para os fins previstos nesta lei entende-se por:
I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 1981).

Na mesma lei, no art. 2º, inciso I, o meio ambiente é considerado como patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo. Para perceber a abrangência da noção de meio ambiente recorre-se a Araújo (2001), que cita Custódio em sua fundamentação acerca da noção de meio ambiente:

Para os fins protecionais, a noção de meio ambiente é muito ampla, abrangendo todos os bens naturais e culturais de valor juridicamente protegido, desde solo, as águas, o ar, a flora, a fauna, as belezas naturais e artificiais, do ser humano ao patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico, monumental, arqueológico, além das variadas disciplinas urbanísticas contemporâneas. Considera-se o meio ambiente humano o conjunto das condições naturais, sociais e culturais em que vive a pessoa humana e que são suscetíveis de influenciar sua existência. O meio ambiente “é tudo aquilo que nos cerca” (CUSTÓDIO apud ARAÚJO, 2001, p.349).

Para concluir no mesmo sentido, citando as palavras de Silva (2003): “meio ambiente é, assim, interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento de vida em todas as suas formas”, sendo o homem o principal responsável pela manutenção do equilíbrio ambiental e pela construção de condições necessárias à sadia qualidade de vida das pessoas.

Para Fiorillo e Rodrigues (1997), “o conceito de meio ambiente é unitário, na medida em que é regido por inúmeros princípios, diretrizes e objetivos que compõem a Política Nacional do Meio Ambiente” (FIORILLO e RODRIGUES, 1997, p.53). Entretanto, para uma melhor identificação do meio ambiente agredido pelas atividades degradantes, e como forma de entender como as agressões podem se processar sob os diversos flancos que o meio ambiente admite existir, os autores ressaltam a necessidade de apresentar o meio ambiente em pelo menos 4 aspectos significativos, que são, o meio ambiente natural, o cultural, o artificial e o meio ambiente do trabalho.

Nessa perspectiva o meio ambiente natural, que envolve os elementos e recursos naturais, seria assim definido,

O meio ambiente natural ou físico é constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, a fauna, ou em outras palavras, pelo fenómeno de homeostase, qual seja, todos os elementos responsáveis pelo equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e o meio em que vivem (FIORILLO e RODRIGUES, 1997, p. 54).

Já, com relação ao meio ambiente cultural, Fiorillo e Rodrigues (1997) recorrem a José Afonso da Silva, para destacar o carácter material e imaterial do meio ambiente, no qual contém a história e a cultura reproduzida e vivida nos espaços, destacando que,

O meio ambiente cultural “é integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, que, embora artificial, em regra, como obra do homem, difere do anterior (que também é cultural) pelo sentido de valor especial” (SILVA apud FIORILLO e RODRIGUES, 1997, p.55).

No que se refere ao meio ambiente artificial, intimamente ligado às transformações decorrentes da urbanização e da construção dos espaços necessários à manutenção da qualidade de vida, Fiorillo e Rodrigues (1997) definem,

O meio ambiente artificial entende-se aquele constituído pelo espaço urbano construído, consubstanciado no conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e dos equipamentos públicos (espaço urbano aberto). Assim, vê-se que tal “tipo” de meio ambiente está intimamente ligado ao próprio conceito de cidade [...], e por extensão, os habitantes da cidade (FIORILLO e RODRIGUES, 1997, p.59).

Por fim, considerando a essencial necessidade de proteção da vida dos indivíduos e a proteção do meio ambiente no que se refere aos riscos, e como forma de “manutenção social da ordem econômica e financeira”, Fiorillo e Rodrigues (1997) destacam que,

No meio ambiente do trabalho o objeto jurídico tutelado é a saúde e segurança do trabalhador, qual seja da sua vida, na medida em que ele, integrante do povo, titular do direito ao meio ambiental, possui direito a sadia qualidade de vida. O que se procura salvaguardar é, pois, o homem trabalhador, enquanto ser vivo, das formas de degradação e poluição do meio ambiente onde exerce o seu trabalho, que é essencial à sua qualidade de vida (FIORILLO e RODRIGUES, 1997, p.66).

Segundo Reigota (1995), meio ambiente é “um lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído” (REIGOTA, 1995, p. 14).

Portanto, cada pessoa o delimita em função de suas representações, da relação entre os grupos sociais e o meio natural e construído, implicando um processo de criação permanente, que estabelece e caracteriza culturas em tempo e espaços específicos.

Já, Carvalho (2004) aborda o conceito de meio ambiente numa visão socioambiental, destacando-se que:

A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutuamente. Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou desagregadora (“câncer do planeta”), aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social natural e cultural e interage com ela. Assim, para o olhar socioambiental, as modificações resultantes da interação entre os seres humanos e a natureza nem sempre são nefastas; podem muitas vezes ser sustentáveis, propiciando, não raro, um aumento da biodiversidade pelo tipo de ação humana ali exercida (CARVALHO, 2004, p.37).

Nestas apresentações do conceito de meio ambiente, percebe-se o quanto o homem com seus costumes, suas culturas, suas atividades, suas territorializações e espacializações, e a natureza devem ser vistos de forma conjunta e indissociável da dinâmica ambiental. O que nos permite pensar o homem como parte e ator do meio ambiente natural e do ambiente construído devendo ser objeto de proteção e de garantia de qualidade de vida.

Assim, e tomando por base a artificialização da natureza pelo avanço técnico-científico do homem, na qual considera o processo evolutivo do homem e seus avanços técnico-científicos numa nova ordem econômica, Milton Santos (2005) afirma que:

Uma indispensável premissa de base é que não existe meio-ambiente [sic] diferente de meio. Tanto a geografia como a sociologia, desde o final do século XIX, basearam boa parte de suas proposições nesta idéia [sic] de meio que ainda hoje é válida. Pensadores como Humboldt, Ritter, Vidal de La Blache, Durkheim, entre outros, buscaram refletir a relação sociedade-natureza, considerando o entorno das sociedades como um dado essencial da vida humana. O que hoje se chamam agravos ao meio-ambiente [sic], na realidade não são outra coisa senão agravos ao meio de vida do homem, isto é, ao meio visto em sua integralidade. Esses agravos ao meio devem ser considerados dentro do processo evolutivo pelo qual se dá o confronto entre a dinâmica da história e a vida do planeta (SANTOS, 2005).

Este processo marcado por um avanço técnico-científico-informacional (SANTOS, 1998), intensificado pela Revolução Industrial e pelo avanço tecnológico, gerou nas últimas décadas, diversas transformações e readaptações das sociedades modernas com significativas mudanças nos modelos produtivos e no modo de vida das populações. A concentração urbana, caracterizada pelo crescimento desordenado e acelerado, e a intensificação do uso dos recursos naturais pelo voraz e implacável consumismo e a globalização da economia, são sinais destas mudanças, responsáveis por novas territorializações e reestruturações socioespaciais e pelo surgimento de novos atores responsáveis pelo ordenamento territorial e ambiental (HAESBAERT, 2004). E, conforme afirma Lima (2012):

A humanidade, por encontrar-se mergulhada em fatores econômicos, científicos e técnicos dos quais não pode fugir, não encontra meios eficazes para solucionar os *problemas ambientais*. E à proporção que os atos humanos se generalizam, a natureza torna-se cada vez mais um objeto global do humano. Se nos tempos de Goya e da Ilíada a Terra era pensada como algo forte e ameaçador, triunfando sobre os homens, com as mudanças globais, a Terra passa a ser pensada como algo frágil, passivo e de fácil mudança. De triunfante e ameaçadora ela passou a ser vítima (LIMA, 2012, p. 69) (Grifo nosso).

Diante dessa nova conjuntura se faz necessária à adoção de novas posturas e novos regramentos institucionais necessários à superação das perdas socioambientais e à recuperação dos recursos naturais como forma de se buscar um meio ambiente e uma sociedade mais sustentável e ecologicamente equilibrada.

Nesta perspectiva será abordado no próximo capítulo desta dissertação, a evolução das legislações ambientais e o recente crescimento do pensamento de proteção ambiental registrado no Brasil nas últimas décadas, e de como a Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente

contribui para este novo cenário de identificação e responsabilização das ações criminosas que geram danos ao meio ambiente e a sociedade. Neste intento, será explanado inicialmente, uma nova consciência ambiental, que é defendida por Michel Serres (1994), e que necessita de um novo compromisso por parte de todos os indivíduos e coletividade.

3 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

3.1 A vez de um Contrato Natural

Segundo Bernardes e Ferreira (2009, p. 27) “um dos mais importantes movimentos sociais dos últimos anos, promovendo significantes transformações no comportamento da sociedade e na organização política e econômica, foi a chamada “revolução ambiental”, que surgiu após os horrores cometidos na Segunda Guerra Mundial e que segundo o mesmo, “pela primeira vez a humanidade percebeu que os recursos naturais são finitos e que seu uso incorreto pode representar o fim de sua própria existência” (BERNARDES e FERREIRA, 2009, p. 27). Nesta concepção, Dallari (2009) expõe que a “imagem marcante nesse sentido – a associar significativamente a destruição ambiental à destruição da vida humana – foram as explosões de bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki [...]” (DALLARI, 2009, p. 204), e complementa afirmando que,

Independentemente da ameaça representada pela energia nuclear e por sua eventual utilização para fins bélicos, a evolução tecnológica sem precedentes e a expansão da atividade econômica a ela associada que se verificarão nas décadas posteriores ao final daquele conflito mundial fizeram com que o impacto da atividade humana sobre o meio ambiente também aumentasse significativamente, provocando o realce do tema na agenda da comunidade internacional, que, desde o início, o enfocará em associação com o tema dos direitos humanos (DALLARI, 2009, p. 204).

Percebe-se que o pós Segunda Guerra trouxe inúmeros questionamentos acerca dos impactos gerados na natureza e aos riscos impostos à humanidade pelos avanços tecnológicos característicos dos processos industriais, traduzindo uma nova consciência ambiental suscitada nos países europeus e nos Estados Unidos e que se espalhou pelo mundo, principalmente após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, na Suécia no ano de 1972 (BERNARDES e FERREIRA, 2009), e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, no Brasil em 1992, também conhecida como ECO-92, que passou a discutir inúmeras temáticas relacionadas à questão do equilíbrio ambiental, a problemas de desigualdades socioeconômicos, a impactos causados aos recursos naturais, a problemas relacionados à poluição e a substâncias perigosas, dentre outras, além da importância do papel do homem na dinâmica da conservação ambiental.

Nesta mesma conjuntura, no que se refere à mudança de concepção da noção de natureza, que passou de uma condição mística e divina, na qual seus recursos naturais eram considerados inesgotáveis, para uma condição mecanizada e artificializada, na qual seus recursos são explorados e transformados drasticamente até a escassez, percebe-se que se faz necessária uma mudança na postura por parte do homem perante as suas relações com a natureza (SANTOS, 2005). Neste contexto, o filósofo francês Michel Serres, em sua obra *O contrato Natural*, expõe o risco que a humanidade passou a assumir após os avanços técnicos e científicos que consequentemente aceleraram e intensificaram as transformações da natureza e o esgotamento dos recursos naturais. Michel Serres afirma que,

Irrompe na nossa cultura aquilo de que nunca tínhamos formado senão uma ideia local e vaga, cosmética - a natureza. Outrora local - este rio, aquele pântano -, global agora - o Planeta-Terra (SERRES, 1994, p. 14).

Nesta obra, Michel Serres a partir da observação e análise da pintura “O Duelo a Garrotazos” (1820-1823), do pintor espanhol Francisco Goya, chama a atenção para uma feroz luta travada entre dois inimigos enquanto que, sem perceber ou se darem conta, são absorvidos pelas areias movediças que os rodeia. Neste cenário, Serres (1994) explica que os lutadores são ofuscados pelos interesses e anseios individuais constantes no objetivo de vencer a luta, sem perceber ou valorizar a importância da natureza, e destaca que quanto maior a agressividade dispensada pelos lutadores, mais rápido eles afundam-se no lamaçal esquecido.

A cada movimento, um buraco viscoso engole-os e ambos se enterram na lama gradualmente. A que ritmo? Isso depende da sua agressividade: na luta mais encarniçada, os movimentos mais vivos e secos aceleram o atolamento. Os beligerantes não adivinham o abismo em que se precipitam, mas do exterior, nós, pelo contrário, vemo-lo bem (SERRES, 1994, p. 11).

Diante deste contexto de desprezo e não valorização da natureza, principalmente atribuído ao capitalismo exacerbado da cultura ocidental e aos avanços tecnológicos, percebe-se uma postura humana na qual a natureza é colocada como um oponente ou inimigo a ser vencido e dominado, como forma de conquistar e impor suas vontades e interesses. Lima (2012), numa análise acerca da obra “O Contrato Natural”, além de outras obras de Serres, descreve bem essa percepção de domínio e de exploração da natureza, e alerta acerca da gravidade e dos consequentes riscos que a própria humanidade pode sofrer, e destaca,

Serres, porém, defende que, de acordo com os fatos históricos, o combate com o mundo não acontecia de forma direta entre os antigos, porque eles acreditavam que

o mundo/natureza era um presente de Deus para os homens. Essa ideia da natureza como um presente divino aos poucos vai se transformando na ideia do homem como “senhor” e dono de toda a natureza já que existe a crença de que todas as espécies foram criadas para o homem. Por isso, pode ser dito que a humanidade, durante muito tempo não tinha consciência dos efeitos das suas ações de exploração sobre as outras espécies. Os recursos naturais pareciam infinitos. Atualmente, muitos ainda acreditam nessa inesgotabilidade dos recursos naturais. [...] *As novas capacidades humanas de construir e explorar a natureza, por meio dos diversos saberes e das tecnologias, associada ao crescimento da população mundial e à violência desencadeada por esse crescimento desordenado, levam a humanidade a modificar o destino global da espécie humana e a evolução de todas as outras espécies vivas do planeta.* Ao intervir e transformar o Mundo, o homem também sofre a mudança. E essa mudança desencadeada pelos indivíduos pode levar a humanidade a uma catástrofe ou ao desenvolvimento de um novo modo de estar-no-mundo. (LIMA, 2012, p. 65) (Grifo nosso).

Desta forma Serres (1994) defende a mudança de postura do homem em relação à natureza e à terra como um todo, sendo necessária uma nova percepção de natureza, na qual é preciso superar a existente postura parasitária que “agarra tudo e não dá nada” (SERRES, 1994, p. 64), e passar a adotar uma postura de “simbiose” e “reciprocidade”. E neste sentido, indaga: “Por que motivo será preciso, a partir de agora, procurar dominar o nosso domínio? Porque não regulado, excedendo o seu objectivo, contraprodutivo, o domínio puro volta-se contra si mesmo” (SERRES, 1994, p. 59), levando-o a defender e a esclarecer a importância da adoção do contrato natural, que seria,

Portanto, o retorno à natureza! O que implica acrescentar ao contrato exclusivamente social a celebração de um contrato natural de simbiose e de reciprocidade em que a nossa relação com as coisas permitiria o domínio e a posse pela escuta admirativa, a reciprocidade, a contemplação e o respeito, em que o conhecimento não suporia já a propriedade, nem a ação o domínio, nem estes os seus resultados ou condições estercorárias (SERRES, 1994, p. 65).

E como forma de definir este mesmo Contrato Natural, afirma:

Passarei a entender por contrato natural, em primeiro lugar, o reconhecimento, exatamente metafísico, por parte de cada colectividade de que vive e trabalha no mesmo mundo global de todas as outras; não só cada colectividade política associada por um contrato social, mas também qualquer um dos coletivos, militar, comercial, religioso, industrial..., associado por um contrato de direito e ainda o coletivo técnico associado pelo contrato científico. Chamo metafísico e natural a este contrato, porque vai além das limitações vulgares das diversas especialidades locais e, em particular, da física. Revela-se tão global como o contrato social, introduzindo-o, de alguma forma, no mundo e é tão mundial como o contrato científico que, de certo modo, faz entrar este na história (SERRES, 1994, p. 76).

Desta forma, o Contrato Natural proposto por Serres, levando em consideração e somando-se ao já existente contrato social, seria firmado entre os indivíduos e suas coletividades, por meio

do qual os homens buscariam uma relação de equilíbrio entre eles, e conseqüentemente entre eles e a natureza, como aceitação e respeito ao direito à vida. Como afirma Lima (2012),

[...] o filósofo francês Michel Serres destaca a necessidade de um Contrato Natural. Esse contrato é o contrato (virtual) do homem com a natureza, acrescentando ao contrato exclusivamente social a contemplação e o respeito do homem com a natureza, provando que o Contrato Social, por ser um contrato entre homens, reduziu a natureza à natureza humana, ignorando a complexidade do meio ambiente, fechando-se sobre si mesmo. *O Contrato Natural postula um equilíbrio na relação do homem com a natureza, na qual esta passa a ser pensada como um sujeito de direito* (algo vivo, complexo e não passivo), sendo verdadeiramente defendida politicamente e também nos tribunais, havendo, assim, a possibilidade de um controle maior do danoso “domínio humano” sobre a natureza (LIMA, 2012, p. 12) (Grifo nosso).

A figura do Contrato Natural apresentado por Serres (1994) retrata a necessidade e urgência de resolução dos problemas ambientais que se agravam ano após anos em toda parte do globo terrestre, com significativas transformações das condições ambientais e da disponibilidade de recursos naturais necessários à sobrevivência humana e ao equilíbrio do meio ambiente.

É notório que nos dias atuais ocorrem inúmeras ações e práticas que impõem aos recursos naturais, ao meio ambiente e aos espaços, diversos prejuízos e alterações socioambientais, causando poluição, alteração da biodiversidade, aumento dos riscos a incontáveis doenças infecciosas, perda da qualidade de vida, escassez e esgotamento de alguns recursos naturais, aumento da desigualdade socioambiental, dentre outras conseqüências. Desta forma, as condições necessárias a uma sadia qualidade de vida e ao equilíbrio socioambiental ficam ameaçados pelos diversos interesses econômicos que imperam nas diversas relações daquelas sociedades que não priorizam as questões ambientais.

Percebe-se, portanto, o quanto é necessária uma mudança de postura frente às problemáticas socioambientais geradas pela exacerbada exploração dos recursos naturais e pelo desrespeito aos limites de regeneração da natureza. Neste contexto, será abordado de maneira sucinta à questão da legislação ambiental brasileira, tida por muitos como uma das mais avançadas no mundo, no tocante a questão da conservação ambiental. Nesta abordagem, que mostrará uma breve evolução desta legislação, será destacada a importância da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, que representa um importante marco nesta nova postura ambiental.

3.2 Legislação Ambiental Brasileira

A questão ambiental está inserida em todos os contextos e relações presentes na sociedade, sendo necessária, diante das constantes e crescentes agressões ao meio ambiente, regulamentação e fiscalização das ações que impactam e alteram os recursos naturais e as condições dos espaços socioambientais, principalmente nas cidades. Nesta concepção, o direito ambiental, numa nova visão ecológica, busca contemplar as necessidades atuais de proteção e de um desenvolvimento que englobe além da dimensão econômica, uma dimensão ecológica e humana. Conforme afirma Antunes (2002a), o Direito Ambiental:

Pode ser definido como um direito que se desdobra em três vertentes fundamentais que são constituídas pelo direito ao meio ambiente, direito sobre o meio ambiente e direito do meio ambiente. Tais vertentes existem, na medida em que o Direito Ambiental é um direito humano fundamental que cumpre a função de integrar os direitos à saudável qualidade de vida, ao desenvolvimento econômico e à proteção dos recursos naturais. Mais do que um Direito autônomo, o Direito Ambiental é uma concepção de aplicação da ordem jurídica que penetra, transversalmente, em todos os ramos do Direito. O Direito Ambiental, portanto, *tem uma dimensão humana, uma dimensão ecológica* e uma dimensão econômica que se devem harmonizar sob o conceito de desenvolvimento sustentado (ANTUNES, 2002a, p.10) (Grifo nosso).

É neste novo cenário de transformação dos valores ambientais, no qual o direito à vida está diretamente ligado ao direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e uma saudável qualidade de vida, que as novas legislações estão inseridas e sofrendo constantes alterações, como forma de superar antigas omissões e distorções na questão da proteção dos recursos naturais e do meio ambiente, que detinha uma visão patrimonialista e individualista. Para Vallejo (1988),

As primeiras manifestações favoráveis ao meio ambiente se caracterizavam por um conteúdo eminentemente técnico ou por discursos contrários a qualquer forma de evolução tecnológica. Entretanto, alternativas de solução para os problemas não eram apresentadas, enquanto os argumentos dos defensores dos modelos de desenvolvimento vigentes refutavam os ideais dos movimentos ecológicos. *Quando a discussão ambientalista passou a ser aprofundada dentro de uma abordagem sócioeconômica, envolvendo os custos sociais da degradação do meio e as contradições do progresso*, ficou mais claro o entendimento dos problemas e a tentativa de busca de soluções (VALLEJO, 1988, p.77) (Grifo nosso).

É notório que a evolução da legislação ambiental brasileira esteja inserida num contexto de transformações socioeconômicas pela qual passou o mundo, principalmente após a revolução industrial e tecnológica que marcaram a maioria dos países. Com isso, as legislações são reflexos da complexidade política, econômica e social pela qual o país passou durante sua

história, além das diferenciadas formas como eram tratadas e entendidas as concepções de degradação ambiental e de natureza.

Desde o descobrimento do Brasil, em 1500, há registros de normas que visavam à proteção de recursos naturais (como o pau-brasil), mesmo que seus interesses não estivessem ligados ao objetivo de preservar o meio ambiente, mas sim, garantir a sobrevivência de alguns recursos naturais preciosos contra o exaurimento e garantir o monopólio destes recursos por grupos dominantes. Recorrendo as diversas filiações históricas e filosóficas de valorização e interpretação das normas jurídicas de cada período, Benjamin (1999) destaca a existência de três fases históricas na evolução da legislação ambiental brasileira e que merecem atenção.

Nesta perspectiva, o autor destaca que a primeira fase vai do descobrimento em 1500 até aproximadamente o início da segunda metade do século XX, e é marcada pela escassa atenção à proteção ambiental no Brasil, tendo ênfase a proteção a poucos recursos naturais e que fossem dotados de valores e interesses econômicos, e em alguns casos aqueles que estavam ligados à proteção da saúde. Para Benjamin (1999), esta foi a fase da exploração desregrada ou do *laissez-faire* ambiental, onde a conquista de novas fronteiras (agrícolas, pecuárias e minerais) era tudo o que importava na relação homem-natureza. São legislações desta época, entre outras, as Ordenações Afonsinas, as Ordenações Manuelinas e as Ordenações Filipinas. Nesta fase, o legislativo ficou marcado pela omissão, no que tange à questão ambiental (BENJAMIN, 1999, p.23 apud LIMA, 2008).

Já, a segunda fase, denominada por Benjamin (1999) de fase fragmentária, é marcada pelo legislador que já demonstra preocupação com outras diversas categorias de recursos naturais, mas ainda não com o conjunto do meio ambiente propriamente dito. Nesta fase, são postos novos limites às atividades exploratórias, porém, são tutelados apenas os recursos que são de interesse econômico, de forma utilitarista e isolada, tornando o meio ambiente um bem fatiado e reduzido a partes. São legislações desta fase, o Código Florestal, de 1965⁵; os Códigos de Caça e Pesca⁶, e de Mineração⁷, todos de 1967; a Lei do Zoneamento Industrial nas Áreas Críticas de Poluição⁸, de 1980, que segundo Benjamin (1999), já traz consigo elementos da

⁵ Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

⁶ Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967.

⁷ Decreto-lei nº. 227, de 28 de fevereiro de 1967.

⁸ Lei nº 6.803, de 02 de julho de 1980.

terceira fase; e a Lei de Agrotóxicos, de 1989⁹. Nesta fase, as Constituições Federais só dispunham que a competência para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, etc., era da União Federal, não definindo nenhuma política de proteção ou conservação ambiental ou de seus recursos (BENJAMIN, 1999, p.23).

Neste período, devido ao perigo de desastres ambientais e as alterações do sistema planetário pela ação do homem, é notado o surgimento de uma crescente preocupação ambiental pelo mundo, principalmente nos Estados Unidos e nos países desenvolvidos da Europa. A realização da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente em Estocolmo, em 1972, foi resultado desta preocupação, se tornando um importante marco para a renovação das políticas ambientais no mundo, como também para o Brasil, que contribuiu decisivamente para a diferenciação da fase holística da legislação ambiental brasileira, apesar da postura política do Brasil em ir de encontro e na contramão aos objetivos da Conferência que se mostrava, juntamente com os países europeus, preocupados com a conservação dos recursos naturais, enquanto o Brasil abria seu território às empresas poluidoras mundiais (LIMA, 2008).

Já, num contexto de ruptura e de grandes transformações nas políticas ambientais, têm-se a terceira fase, que é a fase holística, a qual tem início com a Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e de aplicação. É neste momento que se vê uma (re)orientação radical, na qual o ambiente passa a ser protegido de forma integral e como sistema ecológico integrado, resguardando-se as partes a partir do todo (BENJAMIN, 1999). No seu Artigo 6º, é instituído o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, cuja finalidade é estabelecer uma rede de agências governamentais nos diversos níveis da Federação que visem assegurar mecanismos capazes de implementar a Política Nacional de Meio Ambiente (ANTUNES, 2002a).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 1992, demonstrou a evolução da legislação e dos órgãos ambientais no mundo e no Brasil. Das inúmeras legislações brasileiras desta fase destaca-se a Lei nº. 7.347, de 24/07/1985 – Lei da Ação Civil Pública –, que é outro grande avanço na legislação ambiental, uma vez que criou o instrumento processual adequado para reprimir ou

⁹ Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989.

impedir danos ao meio ambiente, ampliando ainda mais a legitimidade, não só do Ministério Público, mas também da União, dos Estados, dos Municípios e de outros órgãos que visem à proteção ao direito objetivado pela ação. É por meio da Ação Civil Pública, que são levados à apreciação judicial temas ambientais que antes não estavam nas postulações judiciais, concretizando desta forma, a real proteção judicial do meio ambiente, como também a formação de uma jurisprudência em matéria ambiental.

A Constituição Federal de 1988, que recepcionou a Lei nº. 6.938/81, representou um importante marco na história da proteção ambiental, pois além de adotar um capítulo próprio para as questões ambientais, ela trata das obrigações da sociedade e do Estado brasileiro para com o meio ambiente, como também proporciona, ao legislador, instrumentos e diretrizes necessários à criação de normas coercitivas na busca da proteção ambiental, como rege seu art. 225:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

No artigo 225, percebe-se claramente a mudança no tratamento dispensado ao meio ambiente, sua proteção é, agora, oponível contra o interesse particular de qualquer espécie. A grande relevância dos enunciados deste Artigo, é que o objeto do direito não é um meio ambiente qualquer, mas sim um meio ambiente “ecologicamente equilibrado”, cujo significado requer a conservação e a salvaguarda dos recursos naturais. Observa-se que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é elemento essencial à sadia qualidade de vida e, portanto, relacionado ao princípio da dignidade da pessoa humana e o direito fundamental à vida (ANTUNES, 2002a).

3.3 Considerações sobre a Lei dos Crimes Contra o Meio Ambiente

Atualmente, a Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, já está consideravelmente alterada em relação ao texto original. Entretanto, seu surgimento significou um grande avanço na política ambiental brasileira, pois sistematizou a tipificação dos crimes contra o meio ambiente, instituiu várias infrações penais em matéria de meio ambiente, denotando especial preocupação com a reparação do dano e criando novos pontos de interseção entre as responsabilidades penal e civil (SAMPAIO, 1998). É ela que vai

dispor acerca das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

O surgimento da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente nasceu de um projeto remetido pelo Poder Executivo Federal à exposição de motivos que inicialmente só tinha por objetivo sistematizar as penalidades administrativas e unificar os valores das multas, para permitir uma melhor aplicação de responsabilidades ambientais. Após amplo debate no Congresso Nacional, optou-se pela tentativa de consolidar a legislação relativa ao meio ambiente no que diz respeito à matéria penal (MACHADO, 2003). A lei contemplou, especialmente, os crimes contra o meio ambiente e as infrações administrativas ambientais, além de dispor sobre processo penal e cooperação internacional para a preservação do meio ambiente (LIMA, 2008).

A aprovação e sanção da Lei representaram um grande avanço na legislação ambiental brasileira, por consolidar os ordenamentos penais e por apresentar importantes inovações na questão da criminalização ambiental. Destas, pode-se apontar: a transformação em crimes ambientais, da maioria das contravenções penais relativas à proteção da flora; a não utilização do encarceramento como norma geral para as pessoas físicas criminosas, e aqui, cabe salientar a prioridade dada às penas restritivas de direitos em substituição às penas restritivas de liberdade (art. 7º); a responsabilização penal das pessoas jurídicas (art. 3º); a valorização da intervenção da administração pública por meio de autorizações, licenças e permissões (BRASIL, 1998).

No tocante à questão da aplicação das penas, surgiram algumas inovações que buscaram caracterizar a personalidade do infrator, sua condição econômica, seus antecedentes e a gravidade dos danos cometidos (art. 6º). Cabe salientar a aplicação das penas restritivas de direito, que são: prestação de serviços à comunidade; interdição temporária de direitos; suspensão parcial ou total de atividades; prestação pecuniária e recolhimento domiciliar (art. 8º) (MATOS, 2001). Faz-se necessário ressaltar que alguns crimes terão seus processamentos realizados perante os Juizados Criminais Especiais (JECRIM), que são os crimes que têm penas de reclusão, ou de restrição da liberdade, inferior a dois anos (BRASIL, 1998).

A Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, é dividida em 8 capítulos que traz toda descrição temática acerca da questão ambiental e de sua aplicação. O capítulo V que é o referencial

desta pesquisa diz respeito aos crimes propriamente descritos na lei e está subdividido em cinco seções. A seção I - Dos Crimes contra a Fauna (do art. 29 ao art. 37), conforme descrição de seus artigos são os crimes cometidos contra animais silvestres, nativos ou em rota migratória, como a caça, pesca, transporte e a comercialização sem a devida permissão; os maus-tratos a animais; a realização de experiências dolorosas ou cruéis com animais quando existe outro meio, independente do fim proposto e a introdução de espécime animal estrangeira no país sem a devida autorização e licença são alguns, dentre outros crimes (BRASIL, 1998).

A seção II - Dos Crimes contra a Flora (do art. 38 ao art. 53) descreve como crimes a ação que causar destruição ou dano à vegetação de áreas consideradas de preservação permanente, em qualquer estágio, causar dano direto a Unidades de Conservação; provocar incêndio em mata ou floresta; fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocá-lo em qualquer área; extrair de florestas de domínio público ou de preservação permanente pedra, areia, cal ou qualquer espécie de mineral; impedir ou dificultar a regeneração natural de qualquer forma de vegetação; destruir, danificar, lesar ou maltratar plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia; dentre outros (BRASIL, 1998).

Já, a seção III - Da Poluição e outros Crimes Ambientais, (do art. 54 ao art. 61) diz respeito aos crimes que causam poluição e que produzem poluentes que provoquem ou que possam provocar, danos à saúde humana, mortandade de animais e destruição significativa da flora. Nesta seção, se destaca o caráter preventivo da lei, uma vez que busca a responsabilização das ações que ofereçam risco à coletividade e ao meio ambiente (BRASIL, 1998). Desta forma, tanto a ocorrência de poluição quanto a exposição aos riscos da ocorrência de uma possível poluição têm seus autores responsabilizados e penalizados.

Na seção IV - Dos Crimes contra o Ordenamento Urbano e o Patrimônio Cultural (do art. 62 ao art. 65), os legisladores buscaram proteger, além dos bens patrimoniais de uso coletivo, o patrimônio cultural e a memória coletiva como forma de resguardar as dimensões históricas do passado da sociedade. Desta forma, destruir bem, arquivo, registro, museu, biblioteca, pinacoteca, instalação científica ou similar protegido por lei, alterar o aspecto ou estrutura de edificação ou local especialmente protegido por lei, promover construção em solo não edificável, pichar ou por outro meio conspurcar edificação ou monumento urbano, dentre

outros, são considerados crimes ambientais e que afetam o patrimônio cultural da coletividade (BRASIL, 1998).

E por fim, a seção V - Dos Crimes contra a Administração Ambiental (do art. 66 ao art. 69), retrata as práticas criminosas, de particulares ou de funcionários públicos, que dificultam ou impedem a ação do Poder Público na realização de suas funções de órgão fiscalizador e protetor do meio ambiente. O funcionário público comete crime quando fizer afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental, ou quando concede licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços, cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público, além de outras ações e omissões que tragam prejuízos à administração e ao meio ambiente (BRASIL, 1998).

Depois de quase 20 anos em vigor, a Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente já passou por inúmeras alterações e adequações, além de sofrer diversas inclusões em seus artigos decorrentes da aprovação de novas leis que guardam relação direta com a proteção e regulamentação do meio ambiente. Estas alterações e atualizações propiciam a modernização e adequação de seus direcionamentos legais. Neste contexto, dentre as leis que se somaram a Crimes Contra o Meio Ambiente, pode-se destacar a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza; a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica; e a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É notória a importância da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente no que tange a questão da proteção e da conservação do meio ambiente, uma vez que ela define os crimes e estabelece as responsabilizações penais aos seus infratores, além de oferecer instrumentos legais de combate e de prevenção aos crimes ambientais. Diante desta conjuntura, é extremamente complexo realizar uma avaliação aprofundada acerca da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, o que também não é objeto desta pesquisa. Entretanto, é essencial ressaltar o caráter inovador e de transformação que esta lei representa, principalmente por trazer novas normas, como a responsabilização das pessoas jurídicas, dentre outras.

Neste contexto, e na busca por informações pertinentes à legislação ambiental, foi perguntado ao Excelentíssimo Senhor Ronaldo Gonçalves de Assis, promotor de meio ambiente do município de Serra, na data de 17 de junho de 2016, qual a sua percepção acerca da importância, aplicabilidade e eficiência da Lei de Crimes Ambientais no atual contexto socioambiental. O mesmo respondeu que a referida lei é de “suma importância para o combate aos crimes ambientais”, e que sua aplicabilidade é razoavelmente possível, desde que se tenha uma estrutura de fiscalização eficaz e atuante. Entretanto, o mesmo afirma que a lei é carente no tocante à gradação das práticas criminosas, e consequentemente das suas respectivas responsabilizações penais, uma vez que seria necessária a descrição das penas mediante a gravidade e os impactos gerados pelas ações danosas ao meio ambiente.

3.4 O papel do Ministério Público

O Ministério Público é detentor da tutela do meio ambiente e dos demais interesses ditos coletivos. Neste sentido, este se destaca por deter um papel de fiscalizador da ordem jurídica, conforme determinação da Constituição Federal de 1988, que também estabeleceu um amplo sistema de atribuições para o Ministério Público em matéria de proteção ambiental. Em seu artigo 127, a Constituição Federal determina que:

Art. 127. O Ministério Público é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (BRASIL, 1988).

Em razão de suas atribuições básicas, decorrem as suas funções institucionais. A principal função do Ministério Público é garantir a cidadania, assegurando o respeito e o exercício dos direitos individuais e coletivos, por meio da fiscalização do cumprimento da lei no âmbito do Estado e dos Municípios, além de:

- promover a ação penal pública;
- promover o inquérito civil e a ação civil pública para proteção do patrimônio público e social, *do meio ambiente* (grifo nosso), e dos interesses difusos e coletivos;
- promover ação de inconstitucionalidade de leis e atos normativos estaduais e municipais;
- defender judicialmente os direitos e interesses da população* (grifo nosso);
- apurar e dar andamento às representações por violação de direitos humanos ou sociais decorrentes de abuso de poder econômico ou administrativo, dentre outras atribuições constitucionais (MPES, 2015).

Neste contexto, o Ministério Público, tanto na esfera federal quanto estadual, age mediante suas atribuições e competências para que suas funções sejam cumpridas e a lei respeitada. O

Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES) está presente em todo o território estadual, atendendo de forma personalizada à cada comunidade, através das Promotorias de Justiça em suas respectivas Comarcas. Nestas promotorias, a temática ambiental se faz presente na busca pela defesa e preservação dos recursos naturais e pela conquista de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme rege a Constituição Federal de 1988. Além das funções básicas estabelecidas pela Lei Orgânica Nacional do Ministério Público, Lei Federal nº. 8.625/93 e da sua Lei Orgânica, Lei Complementar Estadual nº. 95/97, o MPES traçou como diretrizes prioritárias, dentre outras:

- o combate ao crime organizado;
- a *defesa do meio ambiente* (grifo nosso);
- a defesa do patrimônio público com combate permanente à improbidade administrativa;
- a defesa dos direitos da criança e do adolescente, dos idosos, das pessoas portadoras de deficiência e dos grupos discriminados;
- a atuação proativa, prevenindo e agindo antes dos acontecimentos;
- transparência administrativa e institucional (MPES, 2015).

Logo, mediante as suas funções e as suas atribuições operacionais, fica nítida a importância do Ministério Público na dinâmica de fiscalização e proteção do Meio Ambiente e na garantia dos direitos individuais e sociais das pessoas. O seu principal instrumento em matéria de tutela processual penal é a Ação Penal, ou Denúncia Crime. É através deste que o mesmo oferece, ou ajuíza junto ao Judiciário, suas denúncias contra os infratores das normas penais e das legislações que protegem o meio ambiente e os recursos naturais.

Na dinâmica de identificação e responsabilização acerca de um dano ou risco ambiental, é o MPES que recebe, analisa e avalia os processos de degradação ambiental, as representações, as autuações e inquéritos policiais, e confirmado o crime ambiental, encaminha a denúncia ao Judiciário. Caso a denúncia seja aceita, o MPES acompanha e participa ativamente do processo de responsabilização penal do denunciado e do processo de reparação dos danos causados. Neste processo de fiscalização e de proteção ao meio ambiente, o Ministério Público conta com o apoio fundamental do Centro de Apoio Operacional da Defesa do Meio Ambiente, de Bens e Direitos de Valor Artístico, Estético, Histórico, Turístico, Paisagístico e Urbanístico – CAOAA, ao que compete:

- I - apoiar a atuação dos órgãos de execução na defesa do meio ambiente, de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico e urbanístico;
- II - apoiar a promoção de ações, por parte do Ministério Público-ES, nas áreas de:
 - a) concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais;
 - b) estudos de impacto ambiental;

- c) preservação de florestas, fauna e flora;
- d) recuperação do solo;
- e) uso de agrotóxicos;
- f) recuperação de danos ao meio ambiente;
- g) acompanhamento dos movimentos ecológicos;
- h) agricultura orgânica;
- III - acompanhar as medidas tomadas que visam o cumprimento das determinações legais;
- IV - acompanhar as políticas nacional, estadual e municipal da defesa do meio ambiente e de bens de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico e urbanístico;
- V - apoiar os órgãos de execução em ações que objetivem:
 - a) promover a preservação do meio ambiente em todas as suas formas e a restauração do meio ambiente degradado;
 - b) efetuar o controle do uso de substâncias e aplicação de métodos que comprometam a vida e o meio ambiente;
 - c) promover a educação ambiental para a conscientização da importância e dos meios de preservação;
- VI - auxiliar na promoção das ações cabíveis para punição dos atos lesivos ao meio ambiente;
- VII - incentivar o combate a todas as formas de poluição do meio ambiente (MPES, 2015).

Percebe-se, desta forma, a importância do Ministério Público na defesa dos interesses ambientais da sociedade, além de outras esferas, sendo essencial, nas ações de preservação e nas ações de responsabilização pelos eventuais danos causados ao meio ambiente e à integridade física das pessoas. Seu papel em relação à prática de crimes contra o meio ambiente é de fundamental importância para as possíveis resoluções de conflitos, para a responsabilização dos degradadores e reparação aos prejudicados, para a recuperação dos danos causados aos recursos naturais e para manutenção do equilíbrio ambiental.

3.5 Crimes ambientais e a degradação dos recursos socioambientais

A questão ambiental, em sua essência, é uma problemática que atinge e preocupa toda uma coletividade, pois reflete diretamente na qualidade de vida e nos interesses socioambientais dos indivíduos e de toda sociedade. Desta forma, a noção dos interesses difusos¹⁰ introduzida modernamente, para a ordem jurídica, e a institucionalização de sua defesa por meio de novos instrumentos adequados, bem como, as atribuições concedidas ao Ministério Público para a proteção do meio ambiente, vieram a intensificar e fortalecer a tutela até então dispensada aos bens ambientais.

¹⁰ **Art. 81, inciso I, Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990** - I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato.

No que tange aos delitos chamados não convencionais, nos quais estão inseridos os delitos ambientais, o Direito Penal é a última instância de controle e repressão social, e segundo Silva (2003) ele cumpre uma “função subsidiária e auxiliar às normas não penais (administrativas, civis, contravencionais) e que são essas, passíveis de uma adequada política de conscientização, as que têm a tarefa de prevenir os possíveis danos ecológicos [...]” (SILVA, 2003, p.8). Nesta concepção, restariam ao Direito Penal os atentados mais graves e danosos ao meio ambiente, e quando os outros controles fracassarem (SILVA, 2003), no qual “deverá preferir-se antes de tudo a utilização dos meios desprovidos do caráter de sanção, como uma adequada Política Social. [...] Somente quando nenhum dos meios anteriores for suficiente estará legitimado o recurso à pena ou à medida de segurança” (SILVA, 2003, p. 8).

Neste sentido, para a eficaz proteção do bem jurídico ambiental, se faz necessária a intervenção da tutela penal, uma vez que esta dá importância para regular o equilíbrio e a sustentação da vida humana sobre os espaços. Segundo Silva (2003), essa posição encontra suporte no próprio texto constitucional, em seu artigo 225, que expressamente reconhece o direito fundamental de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado (SILVA, 2003).

Reconhecendo a relação direta da proteção do meio ambiente com o direito a uma vida digna para o homem, Silva (2003) recorre a Flávia Piovesan (1993) a qual assinala que "só existirá sadia qualidade de vida se o meio ambiente for ecologicamente equilibrado, não degradado. Vale dizer que, sem a proteção ambiental, não há como cogitar do direito à saúde, e, por sua vez, não há como cogitar o direito a uma vida digna", (PIOVESAN *apud* SILVA, 2003, p.8).

Para Jesus (1998), o conceito material de crime “é a violação de um bem penalmente protegido”, e sob o aspecto formal define-se crime como um “fato típico e antijurídico”. Para que ocorra um fato típico, é necessário que haja uma conduta humana dolosa ou culposa, um resultado, uma relação entre a conduta e o resultado e o enquadramento do fato a uma norma penal que o incrimine. Já, a antijuridicidade “é a relação de contrariedade entre o fato típico e o ordenamento jurídico” (JESUS, 2003).

Desta forma, unindo o conceito de crime e o conceito de ambiente, ou ambiental, que segundo a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 3º inciso I, define por “meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981), pode-

se definir crime ambiental como sendo qualquer dano ou prejuízo causado aos elementos que compõem o meio ambiente, protegidos pela legislação.

Antunes (2002b) afirma que o crime ambiental é a mais grave violação da normalidade do meio ambiente. Ele contém tanto o dano ambiental quanto a poluição e absorvendo-os, atinge gravemente os bens ambientais tutelados pela norma jurídica, apresentando concretamente uma ameaça de prejuízo à saúde humana, ou a morte de número importante de animais, assim como a destruição significativa da flora. Logo, passa a ser crime ambiental, toda ação danosa ao meio ambiente que ofereça risco ao equilíbrio e à qualidade de vida dos seres vivos e à sustentabilidade dos recursos naturais, e que contrarie as normas jurídicas de proteção e de tutela do meio ambiente (ANTUNES, 2002b).

Já, Bittencourt (1999), com base na Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, que reforça a questão do “crime de perigo” além do crime propriamente consumado, permite um melhor entendimento da noção de crime ambiental quando afirma que:

““ Crime de dano” é aquele que para sua consumação é necessária uma efetiva lesão ao bem jurídico tutelado pela norma. “Crime de perigo” é aquele que se consuma no instante em que há um perigo de lesão ao bem jurídico tutelado... No que diz respeito aos crimes contra a natureza, parece-nos que é de se ter uma postura diferenciada, com olhar não voltado simplesmente para o meio ambiente, mas sim para o homem, o ser humano, pois da natureza depende a vida humana”(BITTENCOURT, 1999, p.22).

Nesta conjuntura, vê-se que a tutela da natureza e de seus recursos naturais, só existe porque é importante para a existência da vida humana, evidenciando o caráter de dependência e de interação entre sociedade e natureza, e confirmando a necessidade de proteção e conservação do meio socioambiental e de seus espaços, configurando desta forma, uma urgente e necessária mudança de postura e de pensamento ante à questão ambiental.

Neste contexto, é impossível dissociar as práticas de crimes ambientais e aquelas que oferecem “perigo” à integridade das pessoas, das inúmeras atividades desenvolvidas no cotidiano da sociedade, uma vez que é neste contexto que os crimes ocorrem e oferecem riscos a todos. Desta forma se faz necessário que os responsáveis pelas atividades econômicas, as atividades industriais, de lazer, de transporte, as atividades domésticas, dentre outras, assumam e adotem as regulações, legislações e práticas que amenizem ou eliminem toda e qualquer forma de danos ou riscos socioambientais.

3.6 O município de Serra – ES e a questão ambiental

Como visto antes, a Constituição Federal de 1988, recepcionou a Lei nº. 6.938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente, e concedeu aos municípios mais autonomia no tocante a temática da gestão ambiental, além de inúmeras questões que antes eram privativas dos Estados e da União. Diante do exposto, percebe-se que a Constituição Federal de 1988, reafirmou o reconhecimento do Município como integrante da Federação brasileira, pois dotou-o de autonomia para atuar no enfrentamento dos diversos problemas que envolvem o meio ambiente. Como afirma Matos (2001, p. 132), “o exercício da autonomia municipal na defesa do meio ambiente está diretamente ligado ao desenvolvimento local, que tem no Administrador público Municipal um ator fundamental na busca desse equilíbrio: meio ambiente protegido e desenvolvimento local assegurado”, e destaca que,

O Município é a menor unidade federativa; está mais próximo dos problemas de uma determinada área e detém os instrumentos legais para atuação. Ora, estando com a competência de gerir o interesse local, poderá implementar uma política ambiental que promova o desenvolvimento e assegure a proteção ao meio ambiente, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos munícipes. Além disso, conhecendo melhor os seus problemas, o Município pode resolver com mais agilidade o que for de interesse local (MATOS, 2001, p. 132).

Essa nova política ambiental possibilitou que muitos municípios assumissem suas atribuições e competências no tocante à questão ambiental e buscassem a adoção de políticas públicas voltadas para o meio ambiente e a sua proteção. Neste cenário, as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, surgem como importante instrumento de organização e de fiscalização ambiental. Com relação aos municípios capixabas, poucos se adequaram e se estruturaram a essa nova realidade, o que é confirmado pelo fato de que apenas 28 municípios do total de 78, apresentam condições e estruturas legais, como uma legislação ambiental em consonância com as demais legislações e uma equipe técnica multidisciplinar, para exercer a gestão ambiental plena dentro de seus limites e desempenhar o papel de *fiscalizador e licenciador* do meio ambiente (IEMA, 2016).

Inserida neste contexto, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) de Serra tem por objetivo “formular e aplicar a Política Municipal de Meio Ambiente, objetivando a proteção, a recuperação e a melhoria da qualidade ambiental do Município de Serra” (SEMMA, 2015). Desta forma dispõe de diversas legislações municipais que, visando à preservação ambiental e à regularização do uso e ocupação do solo, regulamentam a questão

ambiental e fundamentam as ações de proteção ao meio ambiente. Dentre estas leis, destacam-se a Lei 2.135/98, que dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da Lagoa Jacuném, a Lei nº 2.199, de 16/06/1999, que dispõe sobre o Código Municipal de Meio Ambiente e a Lei 3.280 de 11/01/2012, que dispõe sobre o Plano Diretor Municipal.

Nesta política de proteção ao meio ambiente, o licenciamento ambiental é um instrumento essencial e de fundamental importância para a garantia do equilíbrio ambiental e para a conservação dos recursos naturais, ante aos empreendimentos e as ações que ofereçam riscos e que possam causar danos ambientais. Previsto desde a Lei nº. 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente; o licenciamento ambiental foi regulamentado pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 237, de 19 de dezembro de 1997, como forma de sanar possíveis conflitos de competências e atribuições, conforme seu Artigo 6º, que determina,

Art. 6º - Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio (BRASIL, 1981).

Destarte, o licenciamento ambiental foi finalmente normatizado no que tange às atribuições e competências municipais, eliminando possíveis divergências e conflitos de competências entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, com o advento da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que também “fixou as normas de cooperação entre os entes federativos nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção do meio ambiente” (FARIAS, 2016, p.1), a qual prevê que,

Art. 9º São ações administrativas dos Municípios:

[...]

XIII - exercer o controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para *licenciar ou autorizar, ambientalmente*, for cometida ao Município;

XIV - observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, *promover o licenciamento ambiental* das atividades ou empreendimentos:

a) que causem ou possam causar *impacto ambiental de âmbito local*, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou

b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs). (Grifo nosso). (BRASIL, 2011).

Com relação a esta questão do licenciamento e controle ambiental, atendendo às devidas legislações pertinentes, além de respeitar a autonomia, as competências e atribuições dos

entes federativos, o município de Serra, assim como os demais municípios do Espírito Santo, toma por regulamentação o Decreto Estadual Nº 1.777-R, de 08 de Janeiro de 2007, que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente, denominado SILCAP, e regulamenta a competência dos municípios na tarefa de fiscalizar e licenciar, como se verifica em seu artigo 4º, que determina,

Art. 4º. Compete ao órgão ambiental *municipal* e, supletivamente, ao órgão ambiental estadual, o controle e o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local, ouvido, quando couber, os órgãos ambientais da esfera estadual e federal, bem como daquelas atividades cuja competência lhe forem delegadas pelo Estado, por meio de instrumento legal, dependendo, para tanto, de comprovação de sua capacidade operacional, levando-se em consideração o atendimento dos seguintes requisitos (*grifo nosso*):

- I – Conselho Municipal de Meio Ambiente deliberativo e paritário e em funcionamento;
 - II – disponibilidade de recursos humanos com capacidade técnica para atuar na área ambiental;
 - III – legislação municipal voltada à proteção, conservação e melhoria do meio ambiente;
 - IV – disponibilidade de infraestrutura operacional adequada à concessão, fiscalização e acompanhamento das autorizações e licenciamentos ambientais;
- [...] (ESPÍRITO SANTO, 2007).

Nessa perspectiva, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), realiza a concessão de licenciamento e controle ambiental conforme regulamentação dos decretos municipais nº 3721, nº 3729, nº 4496 e nº 4497, todos de 2014. Neles estão previstas todas “as atividades potencial ou efetivamente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente, sujeitas ao licenciamento ambiental municipal e aquelas atividades dispensadas de licenciamento junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA” (SEMMA, 2017), que são definidas segundo suas áreas de atuação, o porte, o potencial poluidor e a extensão dos possíveis impactos a serem gerados sobre o meio ambiente.

Concomitante às atividades voltadas para o licenciamento e controle ambiental, a SEMMA desenvolve inúmeros projetos ou políticas públicas voltadas para a educação ambiental e a prevenção de crimes e ações que causem danos ao meio ambiente, aos seus recursos naturais e que afetem diretamente a qualidade de vida das pessoas.

No tocante à questão da educação ambiental e de políticas preventivas identificadas junto a SEMMA, dentre outras ações, pode-se destacar o projeto “*Agente Ambiental Comunitário*”, que “é a formação de “Agentes Ambientais Comunitários” e a sensibilização das

comunidades para as questões ambientais”, o projeto “*Agente Ambiental Mirim*”, que “tem por objetivo principal a sensibilização de crianças e adolescentes para as questões ambientais”, o projeto “De Olho no Óleo”, que “visa diminuir a poluição ambiental e cumprir a Política Nacional de Resíduos Sólidos” e o Projeto “Praia Limpa”, que “tem por objetivo promover ações educativas e informativas aos usuários da praia e à sociedade da região de abrangência” (SEMMA, 2016).

Com relação às políticas e às ações de fiscalização ou de repressão aos crimes e delitos ambientais, são desenvolvidas inúmeras operações e serviços junto à sociedade, gerando inúmeros procedimentos, o que pode ser verificado na Tabela 3, que demonstra os números de atendimentos a diversos tipos de ocorrências de crimes contra o meio ambiente, e que tiveram as medidas administrativas de responsabilização impostas junto a seus degradadores conforme a gravidade e o flagrante dos respectivos crimes. Há que se ressaltar a importância da participação da população nesta dinâmica de fiscalização, tendo em vista o registro por parte da SEMMA, de inúmeras ligações de denúncias de práticas de crimes contra o meio ambiente e solicitação de providências.

Tabela 3 - Tipificação de denúncias processadas pela SEMMA

Tipificação de denúncias ambientais			
TIPOS DE CRIMES/ANO	2013	2014	2015
Corte de Árvore	16	25	38
Desmatamento	65	68	78
Invasões (Áreas Protegidas)	99	121	230
Esgoto in natura	58	49	62
Recolhimento de animais (Maus tratos, abandono)	165	251	260
Poluição do ar	107	95	110
Aterro irregular	45	35	42
Descarte de resíduos sólidos	44	65	98
Licença Ambiental (Ausência)	92	82	180
Incêndio/Queima/Fogo	31	43	85
Extração Mineral	8	22	35
Pesca	7	2	16
Poluição Hídrica	28	40	65
Outros (Caça, solo)	2	2	3
TOTAL ANO	767	900	1302

Fonte: SEMMA

Elaboração: Departamento de Fiscalização Ambiental – DFA

Adaptado por: Luiz Claudio de Lima

Segundo informações coletadas junto aos funcionários do Departamento de Fiscalização Ambiental (DFA), da SEMMA, foi atendido e processado, no ano de 2015, o total de 1.302

denúncias de ocorrências de ações que, em sua maioria, guardam relação direta com os crimes contra o meio ambiente, conforme demonstrado na Tabela 3, que retrata a tipificação das denúncias processadas nos anos de 2013, 2014 e 2015. Nestes atendimentos, oriundos de operações de fiscalização e de verificações de reclamações de munícipes, foram tomadas as medidas administrativas necessárias para cessar as ações danosas e geradoras de impactos, sendo lavradas notificações, multas, autos de embargos, dentre outras.

Ainda conforme verificado na Tabela 3, com exceção dos crimes decorrentes de aterros irregulares, percebe-se uma tendência de crescimento nas ocorrências de crimes ambientais registradas no município de Serra, entre os anos de 2013 e 2015, havendo alguns tipos que chegam a mais que dobrar seus registros de ocorrências neste pequeno intervalo de tempo, como os crimes relacionados à poluição hídrica, à pesca, à extração mineral, dentre outros. Segundo os funcionários do DFA, esse aumento pode ser justificado por inúmeros fatores, dentre eles o aumento da fiscalização, a crescente participação dos munícipes nas denúncias de ocorrências de crimes ambientais, além de fatores socioeconômicos, que incidem diretamente nas questões ambientais.

Diante desta conjuntura suscita-se o questionamento acerca dos fatores e condicionantes que favorecem a ocorrências destes crimes ambientais. Este cenário seria resultado da ausência de políticas públicas ambientais necessárias? Ou seria resultado das falhas, carências, desarticulação de políticas públicas existentes? É notório que o conjunto de políticas públicas ambientais de um país, estado ou município, não esteja desvinculado das demais políticas públicas adotadas, pois todas elas devem estar articuladas e visando o alcance de todos os seus objetivos administrativos, sociais, econômicos, ambientais, dentre outros. Neste contexto, Vallejo (2005), recorrendo às contribuições de Moraes (1997), afirma que,

O ambiental precisa ser concebido como um vetor que necessita internalizar-se nos diversos programas e ações estatais, fornecendo-lhes também um elemento de articulação, o que não é uma tarefa fácil diante das culturas políticas tradicionais em nosso país (VALLEJO, 2005, p.24).

É difícil mensurar-se o quanto a questão das ocorrências dos crimes contra o meio ambiente estaria relacionada com a existência, ou inexistência, de uma política ou serviço público, como também não é possível afirmar precisamente nesta pesquisa até que ponto a possível ineficiência ou ineficácia dos serviços ou das políticas públicas contribuiriam para as ocorrências de determinadas ações danosas ao meio ambiente. Entretanto, diante do universo

das denúncias pesquisadas e consultadas no município de Serra, a ser demonstrado no próximo capítulo, será possível identificar possíveis fatores, condicionantes, relações socioeconômicas, fatores históricos e culturais, que contribuem para a ocorrência de práticas de crimes contra o meio ambiente e que geram diversos danos e impactos ambientais.

4 O MUNICÍPIO DE SERRA E AS DENÚNCIAS DE CRIMES AMBIENTAIS, NOS ANOS DE 2005 A 2015.

No período estudado, compreendido entre janeiro do ano de 2005 a dezembro do ano de 2015, foram identificadas 166 denúncias (Ações Penais) de crimes contra o meio ambiente ajuizadas junto ao judiciário, ocorridas em diversas localidades do município de Serra. Deste total de 166 denúncias identificadas, foram acessados 158 processos referentes aos seus autos, ficando 8 sem consultas aos seus respectivos dados. Destes 8 processos, que não foram consultados, 1, se deu devido aos autos terem sido encaminhados ao STF, pelo fato de uma das partes se tratar de pessoa com foro privilegiado, e os outros 7, se deu devido aos autos processuais não estarem no Cartório do Fórum, mas sim à disposição dos advogados de defesas, ou do Ministério Público, ou com os Juízes para eventuais despachos.

Cabe salientar que, deste universo de 158 processos pesquisados e consultados, nem todos dispunham das informações necessárias aos objetivos da pesquisa, pois, muitos autos infracionais foram preenchidos de forma incompleta e sem registros de informações essenciais para a identificação exata dos bairros, dos infratores, dos danos ambientais e das medidas administrativas tomadas, porém, após minuciosa procura e visita a campo, foi possível complementar as informações e dirimir possíveis inconsistências. Estes dados foram levantados junto às 1ª, 2ª, 4ª e 5ª Varas Criminais da Comarca do município de Serra, por meio de consultas aos autos dos processos previamente identificados.

Com relação a este levantamento e identificação dos processos junto às varas criminais, ressalta-se que não foram acessados os dados pertencentes a 1ª Vara Criminal, referentes ao ano de 2011 e ao primeiro semestre do ano de 2012. Este fato se deu pela não localização do livro de registro de Ações Penais neste referido período pesquisado. Outro fato a ser registrado é de que a pesquisa junto à 5ª Vara Criminal se deu de forma diferenciada, uma vez que devido à existência de inúmeros processos de caráter de segredo de justiça registrados em seu livro de ações penais, o acesso ao mesmo foi negado, sendo informado pela Excelentíssima Senhora Juíza e pelo seu Chefe de cartório, a existência de apenas 2 processos referentes a crimes ambientais.

Esta particularidade da 5ª Vara Criminal pode ser explicada pelo fato desta possuir até há alguns anos, uma função de vara criminal privativa de crimes de tóxicos e entorpecentes, que

desta forma, não recebia ações penais de outras naturezas, o que segundo informações de funcionários, pode ter contribuído para uma baixa presença de ações pertinentes aos crimes ambientais. Devido a estas dificuldades, há que se registrar a possibilidade da não identificação de algumas ações penais nesta árdua pesquisa, o que não compromete seus resultados, uma vez que com base nos dados da Promotoria de Meio Ambiente do município de Serra, referentes às ações penais e transações penais firmadas junto ao judiciário, os dados coletados retratam bem o universo das denúncias, os tipos de crimes e as ações degradadoras.

Outro ponto a ser destacado foi a dificuldade de acesso aos processos que, por terem sido transitado em julgado ou por outros motivos estavam na condição de arquivados, o que requereu um esforço a mais. Nesta situação encontravam-se 26 processos, e que não foi possível qualquer outra forma de consulta a seus autos junto às varas criminais por estarem no arquivo geral dos cartórios do fórum. Diante desta dificuldade foi necessário o envio de requerimentos aos juízes titulares das varas criminais solicitando o acesso aos processos diretamente no arquivo geral dos cartórios. Desta forma não houve necessidade de desarquivamento dos mesmos e nem alteração de seus respectivos andamentos processuais, o que poderia trazer além de custos pertinentes ao desarquivamento, algum questionamento pelas partes envolvidas.

É notório, que estes números não representam a totalidade de agressões sofridas pelo meio ambiente e muito menos a totalidade de infrações autuadas pelos órgãos fiscalizadores neste período; representam apenas, as denúncias ajuizadas pelo Ministério Público junto ao Judiciário e que tiveram por base a Lei Crimes Contra o Meio Ambiente em suas autuações criminais, mesmo, porque, só as autuações realizadas pelo Batalhão de Polícia Militar Ambiental, em conjunto com outros órgãos (IDAF, IBAMA e IEMA, por exemplo), representam um número próximo de 1000 autuações por ano.

Há que se registrar também, que muitas notícias crimes, autuações ou registros de crimes ambientais, que chegam à promotoria de meio ambiente para possíveis averiguações e responsabilizações, são encaminhados ao Juizado Especial Criminal (JECRIM) ou ao juizado competente para a realização de transações penais. Ou seja, após as devidas investigações, oitivas, identificações de danos e responsabilidades, e se atendidas às exigências previstas na lei 9.099/1995 (Juizados Especiais Criminais), o Ministério Público por meio da promotoria de meio ambiente, ao invés de ajuizar uma ação penal, propõe ao judiciário a celebração de

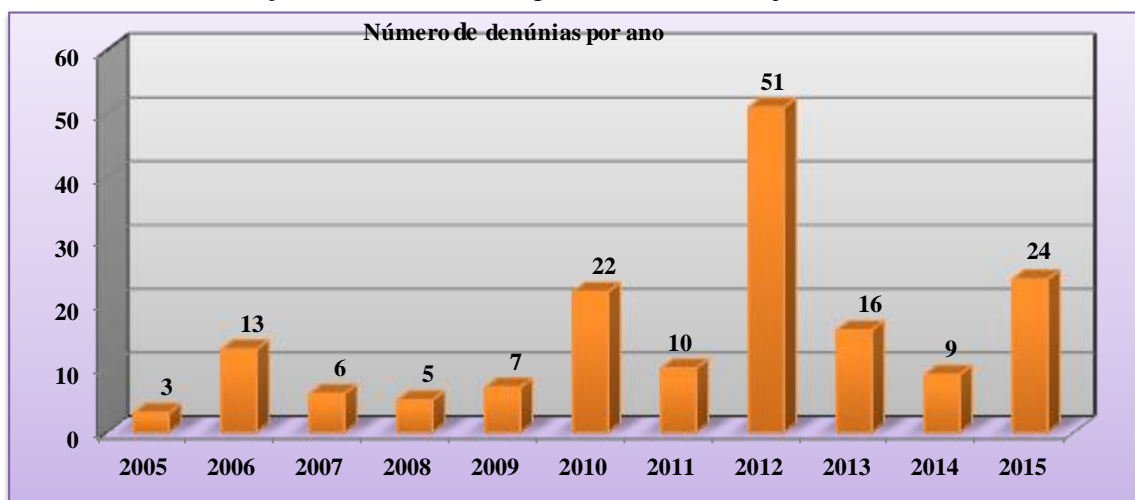
uma transação penal, por meio da qual é proposta a imediata aplicação de possíveis penas restritivas de direitos ou multas, além do comprometimento da recuperação dos danos e impactos causados ao meio ambiente e à coletividade.

As vantagens da transação penal são inúmeras, pois além de permitir aos acusados soluções menos prejudiciais e livrá-los de uma ação penal morosa, permite também uma celeridade dos serviços do poder judiciário, a diminuição dos custos processuais e a não sobrecarga do poder judiciário. Neste contexto, o Excelentíssimo Senhor Ronaldo Gonçalves de Assis, promotor de meio ambiente do município de Serra, na data de 17 de junho de 2016, ao ser perguntado acerca de quais os critérios que diferenciavam as notícias crimes que são objeto de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) no MPES, das que são objeto de Ação Penal, respondeu que, o que vai definir entre a opção de remeter ao judiciário uma proposta de transação penal ou de ação penal, após a observância das exigências legais previstas, será a gravidade dos danos e impactos gerados, a possibilidade de reparação dos mesmos e a aceitação por parte do acusado das penalidades impostas.

4.1. Apresentação das Denúncias por ano

Diante do universo das 166 denúncias (Ações Penais) identificadas, verifica-se no Gráfico 2, a distribuição das Ações Penais ajuizadas no período pesquisado. Nele percebe-se uma constante oscilação nos números e a ocorrência de um pico no ano de 2012, com um total de 51 denúncias. Numa observação geral percebe-se que nos primeiros cinco anos, compreendidos entre os anos de 2005 a 2009, as ocorrências registradas foram menos expressivas e não chegaram, na maioria das situações, a ultrapassar 10 denúncias por ano. A exceção deste padrão foi o ano de 2006 que registrou 13 denúncias de crimes ambientais ajuizadas junto ao judiciário.

Já, a partir do ano de 2010, está dinâmica se altera, sendo registrados números de denúncias muito maiores em relação ao primeiro quinquênio do período pesquisado. A exceção fica por conta dos anos de 2011 e 2014, que apresentaram os números de 10 e 9 denúncias, respectivamente. Nos demais, os registros de denúncias são mais expressivos, principalmente nos anos de 2010, 2012 e 2015, que apresentaram os números de 22, 51 e 24 denúncias, respectivamente. Acredita-se que estes números tenham relação direta com o contexto de crescimento econômico e imobiliário registrado pelo município de Serra nos últimos anos.

Gráfico 2: Distribuição das denúncias segundo os anos de ajuizamento

Fonte: Varas Criminais

Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Com relação ao ano de 2012, é difícil apontar com exatidão os fatores determinantes destes números. Porém, segundo o promotor de meio ambiente do município de Serra, já mencionado, quando indagado acerca desta particularidade, o mesmo afirmou que no início do ano de 2012 houve a titularização da promotoria de meio ambiente no município de Serra, que antes contava apenas com promotores substitutos, e que a partir de então, passou a contar com um promotor titular na pasta. O promotor acredita que, a partir de sua chegada e da titularização desta promotoria, foi possível uma dedicação exclusiva ao meio ambiente e aos seus desdobramentos. Ressaltou ainda, que ao assumir o cargo, encontrou alguns procedimentos de notícias crimes acumulados, sendo necessária a viabilização de seus andamentos.

Somado a este fator da titularização da promotoria, que propiciou uma padronização das atividades desenvolvidas, além do aumento da atuação desta nas questões ambientais, acredita-se que estes dados, também tenham relação com as atividades decorrentes do crescimento imobiliário e populacional pelo qual vem passando o município nas últimas décadas, que consequentemente impulsionaram o crescimento de atividades impactantes, como o aumento de transporte de produtos perigosos, a pesca, a caça, o desmatamento, entre outros.

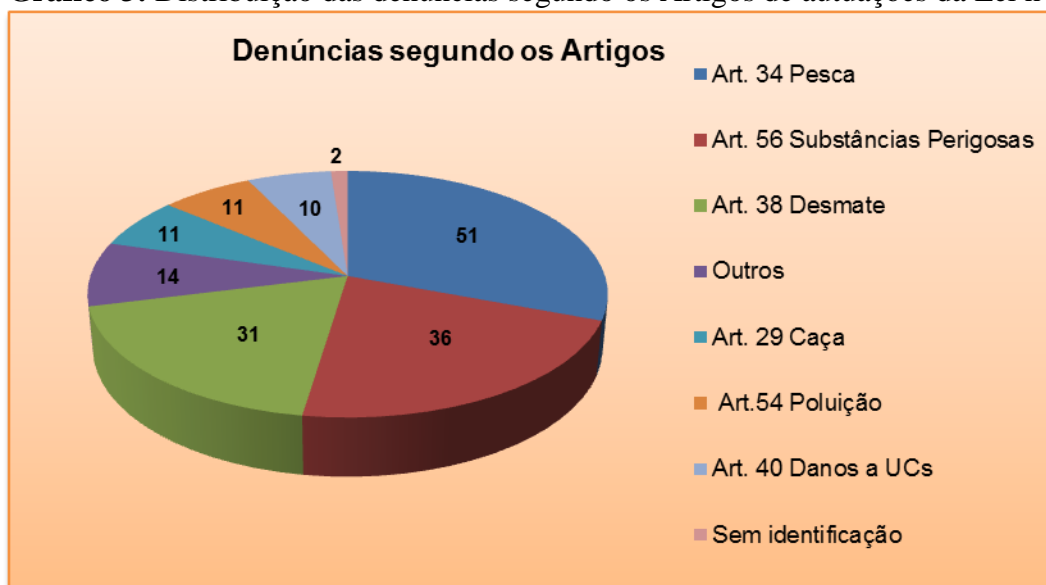
Outro fator destacado, segundo informações repassadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e pelo Batalhão de Polícia Militar Ambiental (BPMA), tem relação

direta com o aumento da fiscalização por parte dos órgãos fiscalizadores nos últimos anos. Há que se registrar também que algumas destas denúncias têm suas ações degradadoras, ou seja, a prática dos crimes contra o meio ambiente, ocorridas em anos anteriores aqueles do oferecimento da denúncia. Este atraso se dá devido aos procedimentos administrativos que antecedem à Ação Penal, como perícia, inquérito policial, dentre outros, que são necessários e que fundamentam a ação do Ministério Público.

4.2 Análise das Denúncias segundo os artigos da Lei nº 9.605/98

Para abordar os números de denúncias segundo os tipos de crimes se faz necessário, inicialmente, definir as denúncias segundo os artigos de autuações dos crimes praticados contra o meio ambiente (Gráfico 3), referentes à Lei nº 9.605/98, pois é a partir do entendimento destes artigos que será possível a identificação e compreensão das características das ações degradadoras, os impactos gerados e as consequências dos crimes ambientais sobre os recursos naturais, a sociedade e a qualidade de vida dos indivíduos. Por meio dos artigos da Lei nº 9.605/98, percebe-se de forma mais precisa a descrição e a tipificação das ações danosas nos espaços, além de ser possível identificar com mais detalhes os impactos que estas ações acarretam ao meio ambiente.

Gráfico 3: Distribuição das denúncias segundo os Artigos de autuações da Lei nº 9.605/98



Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

De todas as ações penais pesquisadas, apenas em duas não foram possíveis à identificação dos artigos dos crimes ambientais nos quais as mesmas foram enquadradas. Isso, devido ao fato do não registro dos artigos da já mencionada Lei nos livros tombos das varas criminais no momento do ajuizamento da denúncia, e pelo não acesso aos respectivos autos das ações penais no transcorrer da pesquisa.

Como se observa no Gráfico 3, o artigo da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente de maior incidência nas autuações, foi o artigo 34, que visa a tutela ambiental e em particular a fauna ictiológica, o qual descreve as atividades relacionadas à pesca, que ocasionam impactos e que são objetos de penalidades.

Art. 34 – Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

I – pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;

II – pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

III – transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas (BRASIL, 1998).

Estas ocorrências de crimes relacionados à pesca são registradas normalmente em rios, lagoas e mar, principalmente em períodos de defeso¹¹, que são períodos nos quais as espécies estão mais vulneráveis e necessitam de uma maior proteção, visando à manutenção da fauna e à preservação dos recursos naturais, uma vez que a pesca predatória pode provocar a redução ou extinção de espécies, alteração da dinâmica natural dos ecossistemas, além da diminuição de disponibilidade de pescado para subsistência humana.

Do total de 51 ações penais enquadradas com base no artigo 34, foi registrado o maior número de ocorrências na Lagoa Jacuném com 14 denúncias, seguida pelo bairro Parque Jacaraípe, mais precisamente na desembocadura do Rio Jacaraípe, na grande Jacaraípe, com 10 denúncias e por Nova Almeida, com 09 denúncias.

Com relação às denúncias ocorridas tanto na Lagoa Jacuném quanto no bairro Parque Jacaraípe, todas elas foram relacionadas exclusivamente à atividade pesqueira, nas quais os

¹¹ **Defeso**, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2016) é uma medida que visa proteger os organismos aquáticos durante as fases mais críticas de seus ciclos de vida, como a época de sua reprodução ou ainda de seu maior crescimento. Dessa forma, o período de defeso favorece a sustentabilidade do uso dos estoques pesqueiros e evita a pesca quando os peixes estão mais vulneráveis à captura, por estarem reunidos em cardumes;

denunciados foram flagrados nestas localidades pescando de forma irregular, quer seja pelo período de pesca proibida (Defeso ou piracema), quer seja pela utilização de ferramentas e técnicas (tarrafas, balão ou rede de arrasto) inadequadas para as referidas pescarias, ferramentas estas que por não selecionarem o tipo e o tamanho das espécies, permitem a captura de espécimes de pequenos portes e intensificam a pesca predatória e a extinção de espécies marinhas, consequentemente acarretando danos ao ecossistema. Já, no caso de Nova Almeida, as denúncias se mostraram mais diversificadas, uma vez que além da atividade estritamente relacionada à atividade pesqueira, foram registradas atividades relacionadas ao comércio ilegal de pescados em estabelecimentos comerciais.

O segundo artigo de maior incidência dentre as autuações foi o art. 56, que regulamenta as ações e atividades envolvendo substâncias perigosas e nocivas à saúde humana e ao meio ambiente.

Art. 56. Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º Nas mesmas penas incorre quem:

I - abandona os produtos ou substâncias referidos no caput ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança;

II - manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.

§ 2º Se o produto ou a substância for nuclear ou radioativa, a pena é aumentada de um sexto a um terço.

§ 3º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa (BRASIL, 1998).

Há que se destacar, neste artigo 56, o caráter preventivo da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, uma vez que a responsabilização e as penalidades são impostas a quem causa perigo à coletividade ou ao meio ambiente, uma vez que toda a ação descrita em seu caput, como “Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente [...]” traz consigo reais riscos de acidentes fatais, desastres ambientais, contaminação de pessoas, contaminação de recursos naturais, entre outros. Desta forma, a legislação busca prevenir o dano e o perigo, punindo as inobservâncias das normatizações legais.

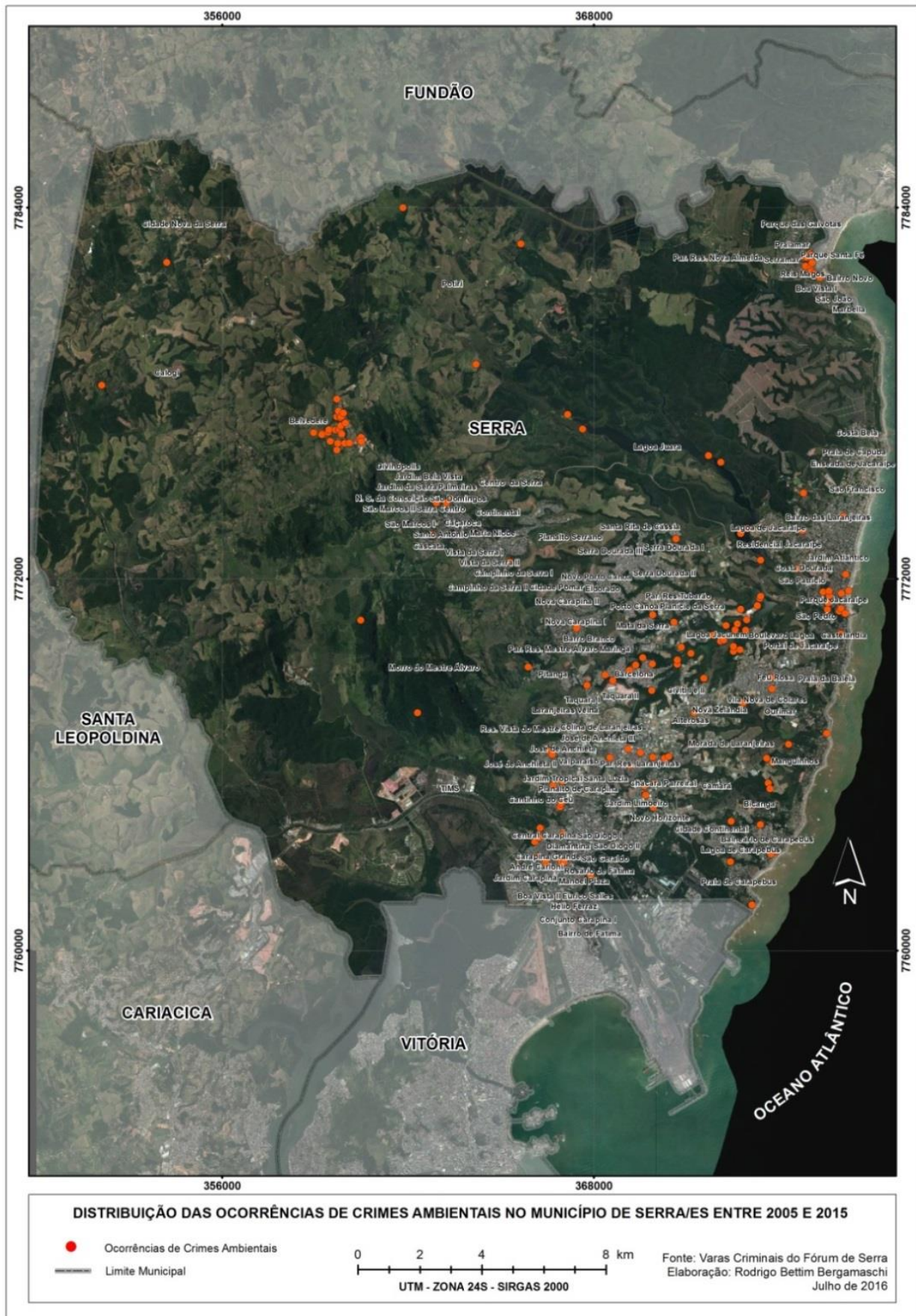
Diante dos números de autuações deste crime ambiental, e considerando que nem todas as infrações são identificadas, cessadas e punidas, percebe-se o risco ao qual tanto a sociedade quanto ao meio ambiente estão expostos diariamente, passando despercebidos os riscos e a exposição aos perigos de desastres e perdas de vidas. As principais substâncias ou produtos perigosos identificados nas denúncias pesquisadas foram gasolina, óleo diesel, etanol, hipoclorito de sódio, ácido clorídrico, gás liquefeito de petróleo, gases comprimidos (oxigênio, nitrogênio, argônio e dióxido de carbono), dentre outros. Rotineiramente, são noticiados acidentes e desastres ocasionados pelo uso e transporte inadequado dessas substâncias perigosas, como os acidentes rodoviários, que causam inúmeros impactos e danos tanto ao meio ambiente quanto ao patrimônio e às pessoas.

Do universo de 36 ações penais engradadas sob o artigo 56 da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, 22 denúncias ocorreram na rodovia BR 101 norte, que atravessa o município, sendo 20 no bairro Belvedere, mais precisamente no posto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e na balança do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), e outras 2 em localidades indefinidas. Todas estas ocorrências se deram pelo transporte de substâncias perigosas e nocivas, com seus respectivos caminhões apresentando algum tipo de irregularidade, quer seja de cunho documental ou de licença, quer seja das condições de conservação e das características dos veículos empregados. Logo, o transporte rodoviário de cargas, quando não observadas às normas legais necessárias, se torna uma forte ameaça e risco ao meio ambiente e a saúde humana.

O transporte de cargas nos centros e espaços urbanos, apesar de necessário e fazer parte da dinâmica econômica e tecnológica do encurtamento das distâncias e do tempo (SANTOS, 2006, p. 132), apresenta inúmeros transtornos e impactos socioambientais como poluição sonora e atmosférica, risco de acidentes aos pedestres e ciclistas, risco de acidentes entre veículos, congestionamento das vias urbanas, deterioração das rodovias, dentre outros, permitindo que seja questionado o seu custo benefício.

A Figura 3 na página seguinte demonstra a distribuição das 166 denúncias de crimes contra o meio ambiente em suas inúmeras localidades de ocorrências no município de Serra, conforme descrito acima, o que permitiu verificar a diversidade de espaços atingidos e as características dos danos e impactos gerados aos recursos naturais e ao meio ambiente nas diversas localizações.

Figura 3 - Mapa de distribuição das denúncias no município de Serra no período de 2005 a 2015



Outro artigo de grande importância na preservação dos recursos naturais e na preservação do meio ambiente, e o terceiro mais presente nas autuações, é o artigo 38 da Lei nº 9.605/98, que abre a seção II dos Crimes contra a Flora, e trata acerca do desmatamento e das florestas, indicando que:

Art.38 – Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:
Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade (BRASIL, 1998).

Neste artigo, consta um dos instrumentos mais importante na busca da preservação e da proteção da flora e fauna silvestre, e consequentemente de todo o meio ambiente, pois é com a proteção às florestas e às áreas vegetadas que se busca a manutenção das espécies, a proteção dos recursos hídricos e naturais, além da busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações. Ao tratar das Áreas de Preservação Permanente, se propõe neste artigo, o alcance de um bem muito maior que é o bem-estar das populações humanas, conforme se verifica no atual Código Florestal, Lei nº 12.651/12:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:
[...]

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas; (BRASIL, 1998).

Ainda neste contexto de proteção e preservação dos recursos naturais, a Lei de nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, inseriu um novo tipo penal na Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, que foi o artigo 38-A, e que também foi computado no universo das denúncias tipificadas com o artigo 38, como forma de reunir as ações relacionadas ao desmatamento e à supressão de vegetação nativa, uma vez que o artigo 38-A assim descreve;

Art. 38-A. Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:
Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade (BRASIL, 1998).

Os crimes ambientais descritos nestes artigos são muito comuns e facilmente percebidos no nosso dia a dia, pois o desmatamento e a supressão de vegetações ainda são práticas comuns, tanto nas atividades econômicas quanto nas atividades cotidianas das pessoas. Das 49 ocorrências de crimes contra a fauna, registradas no transcorrer dessa pesquisa, abordadas no Gráfico 04, foram identificadas 39 denúncias referentes a danos ocorridos em vegetações consideradas integrantes do Bioma da Mata Atlântica, como vegetações de restinga, vegetação de manguezais, vegetações nativas em estágio inicial, médio e avançado de recuperação, entre outros. É oportuno salientar que a Lei nº 11.428/2006, assim define as vegetações de Mata Atlântica:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste (BRASIL, 2006).

Segundo dados da Fundação SOS Mata Atlântica e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), no período de 2014 a 2015, foi registrado o desmatamento de 18.433 hectares (ha), ou seja, 184 Km² de remanescentes florestais da Mata Atlântica destruídos em todo país (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INPE, 2016). Este quadro de desmatamento gera inúmeros impactos e consequências ao meio ambiente, como extinção de espécies nativas das regiões atingidas, erosão do solo e até mesmo desertificação, perda da biodiversidade, deterioração dos recursos hídricos e comprometimentos dos cursos d'água, entre outros.

No caso das ocorrências registradas no município de Serra, foi possível identificar algumas graves consequências descritas em seus laudos ou autuações. Nas ocorrências nas quais os danos foram registrados juntos a cursos d'água, foram observadas redução do volume, poluição e assoreamento dos cursos d'água, mortandade de peixes, desmatamento de matas ciliares, etc. Já com relação às ocorrências cujos danos foram registrados nas vegetações de restingas, foi percebido o aumento de particulados (areia) nas vias públicas margeadas pela vegetação de restinga, houve a supressão de vegetação nativa e o consequente desaparecimento de espécies da fauna silvestre, entre outros.

O artigo 29, que proíbe “[...] Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre [...] sem a devida permissão [...]”, o artigo 54, que proíbe “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora”, e o artigo 40, que responsabiliza quem, “Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação [...]”, também se destacaram, correspondendo a 11, 11 e 10 ocorrências respectivamente, sendo que deste último, 05 ocorreram em Área de Preservação Permanente – APP compreendida dentro do cinturão verde do bairro de Barcelona, com construções irregulares de moradias.

Estes dados demonstram a inseparável relação dos fatores culturais, sociais, econômicos e políticos dos indivíduos com as ocorrências de crimes, sejam estes crimes comuns ou ambientais, uma vez que as atividades, os denunciados e as localidades guardam inúmeras características próprias e condizentes com as condições de suas realidades socioeconômicas.

Diante desta conjuntura, exposta pelas ações descritas nestes artigos, nota-se uma necessidade de discussão acerca dos fatores e condições que permitem e levam a ocorrências destes crimes, como forma de buscar melhores soluções para dirimir os impactos e os riscos ambientais. É notória a responsabilidade dos órgãos fiscalizadores oficiais e dos gestores na aplicação de políticas públicas para se alcançar o objetivo de equilíbrio ambiental, porém, deve-se destacar o papel do cidadão no cenário de agressões ao meio ambiente e de ações criminosas, e consequentemente sua responsabilidade na busca por soluções.

É evidente que a distribuição destas denúncias, segundo seus artigos, se deu de forma diferenciada no transcorrer do período estudado, não seguindo uma dinâmica própria definida, pois as ações degradadoras acontecem segundo as atividades e relações desenvolvidas pelos agentes sociais com os espaços. Na distribuição anual das denúncias segundo os tipos de crimes, Gráfico 4, será possível observar melhor as ocorrências segundo seus artigos e tipos de crimes.

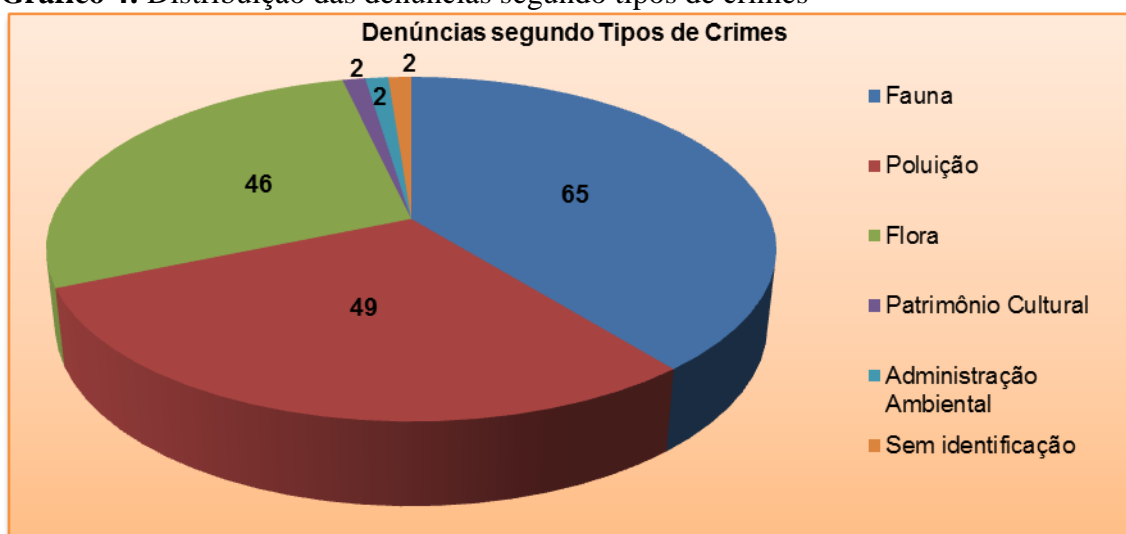
4.3. Análise das Denúncias segundo os tipos de crimes

No que tange à distribuição das denúncias segundo os tipos de crimes ambientais, percebe-se um expressivo domínio dos crimes praticados contra a fauna, com 65 ações penais

identificadas, seguidos pelos crimes de poluição com 49 ações, e logo em seguida, com uma quantidade de ações bem semelhante, vêm os crimes praticados contra a flora, com 46 ações penais, conforme Gráfico 4. Estes três tipos de crimes que foram os que mais registraram ocorrências de ações penais são também os que apresentam os maiores e mais danosos impactos ao meio ambiente e aos recursos naturais, segundo pesquisa realizada junto aos seus respectivos autos.

Em seguida, encontram-se os crimes praticados contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, e os crimes contra a administração ambiental, ambos com 2 ações penais identificadas. Com relação a estes dois tipos de crimes ambientais, que registram poucas ocorrências, foi possível perceber certa dificuldade em identificar e responsabilizar os seus autores. Em outras duas ações, não foi possível a identificação dos artigos e tipos de crimes relacionados à autuação, sendo confirmada apenas a informação de crime ambiental nos livros de registro de ação penal das respectivas varas criminais.

Gráfico 4: Distribuição das denúncias segundo tipos de crimes



Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Com relação à definição acerca do conceito de fauna, que serve de sustento para o enquadramento dos referidos crimes ambientais, adota-se o definido no art. 29 § 3º da Lei 9.605/98, que assim define:

Art.29 [...]

[...]

§ 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de

seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras (BRASIL, 1998).

Os crimes contra a fauna foram os que registraram o maior número de ocorrências de ações penais durante o período pesquisado, apresentando um total de 65 ações penais identificadas, sendo que destas 51 ações foram oferecidas mediante a prática delituosa descrita no artigo 34 (pesca), conforme já exposto no item 4.2, que são crimes referentes à pesca proibida ou à pesca com uso de instrumentos (petrechos) proibidos, que causam prejuízos e impactos diretos a manutenção das espécies e ao ecossistema. As demais ações de crimes contra a fauna foram autuadas segundo o artigo 29 (caça) que registraram 11 ocorrências, e aos artigos 31 (espécime estrangeira), 32 (maus-tratos) e 33 (perecimento de espécimes), que registraram uma ocorrência cada.

Em seguida, como também se observa no Gráfico 4, ficaram os crimes de poluição com o registro de 49 ações penais identificadas. Deste total, 36 ações penais foram oferecidas mediante a prática delituosa descrita no artigo 56 da Lei 9.605/98, que diz respeito às atividades relacionadas às substâncias perigosas e que oferecem risco à coletividade e ao meio ambiente; estas foram seguidas pelas ações autuadas segundo o artigo 54 (causar poluição) que registraram 11 ocorrências; os artigos 60 e 61 registraram uma ocorrência cada.

Nas Figuras 4 e 5, estão retratadas duas situações tipificadas pelo artigo 54 da Lei 9.605/98, que trata do crime de causar poluição, que é assim definido:

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:
[...] (BRASIL, 1998).

Nestas ocorrências de crimes contra o meio ambiente, representadas nas Figuras 4 e 5, percebe-se a gravidade dos impactos decorrentes dessas ações, nas quais se verifica o lançamento de diversos resíduos sólidos provenientes de construção civil, lixo doméstico, lixo industrial, dentre outros, em áreas de vegetação pertencente a áreas de proteção permanente e em áreas próximas a rodovias e à passagem de pedestres. Além da poluição propriamente tipificada, as consequências dessas práticas danosas são inúmeras, como o dano direto à flora e à fauna, a proliferação de doenças nocivas ao homem, poluição visual, dentre outras.

Com relação aos crimes praticados contra a flora foram identificadas 46 ações penais, sendo que deste total, 31 ações penais foram oferecidas mediante a prática delituosa descrita no artigo 38 (desmate), seguida pelas ações autuadas segundo o artigo 40 da Lei 9.605/98 (danos a UCs), que registraram 10 ocorrências; o artigo 48 registrou 2 ações penais e os artigos 39, 41 e 50 registraram uma ocorrência cada. Já, com relação aos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, e aos crimes contra à administração ambiental, ambos registraram 2 ocorrência de ações penais no período pesquisado.



Figura 5: Despejo de diversos tipos resíduos, nas proximidades da Lagoa Jacuném, no Civit II (Dezembro de 2016).

Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 4: Despejo de resíduos de construção civil, as margens da BR 101, em Serra Sede (Dezembro de 2016).

Foto: Luiz Claudio de Lima

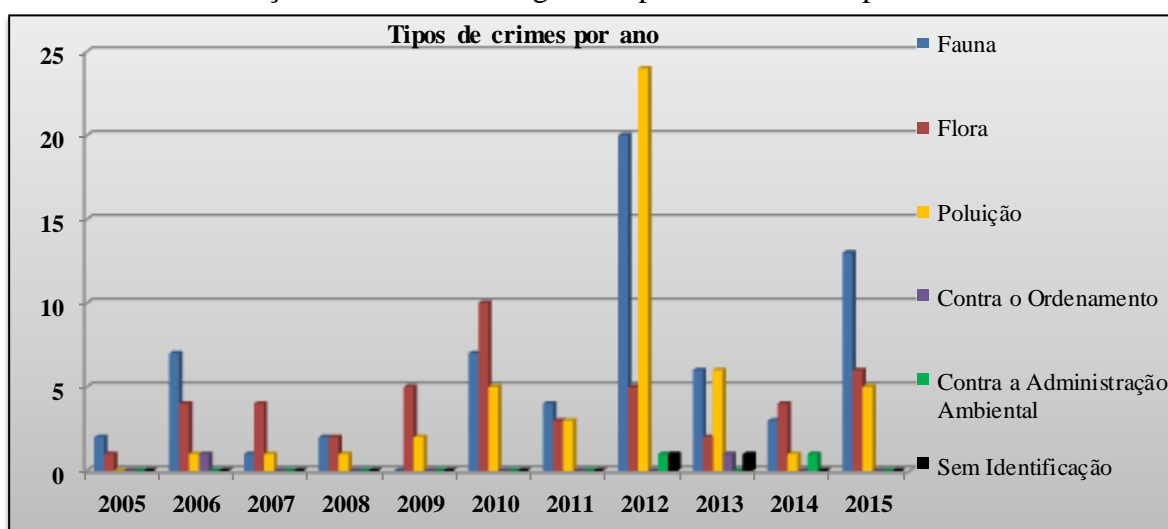
As ações delituosas registradas nos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, foram referentes ao artigo 63 da Lei 9.605/98, cuja ocorrência se deu no ano de 2006 e sua ação foi descrita como “Alteraram a estrutura dos seus imóveis, especialmente protegido por lei, em razão de seus valores históricos, sem autorização da autoridade competente” (autos processuais), e ao artigo 64, que se deu no ano de 2013, descrita nos autos como “Promover construção em solo não edificável, ou no seu entorno, assim considerado em razão de seu valor paisagístico, ecológico, artístico, turístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização” (autos processuais).

No que diz respeito aos crimes contra a administração ambiental foram registrados 2 ocorrências de ações penais no período pesquisado, uma segundo o artigo 69 da Lei 9.605/98, ocorrida no ano de 2012 e que foi descrita como “Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais” (autos processuais) na ocasião de uma abordagem à suposta realização de pesca com petrechos proibidos (tarrafas e balão). A outra

ocorrência se deu no ano de 2015 e a ação degradadora refere-se ao que rege o artigo 66, na qual os infratores “Sonegaram informações ou dados tecnicocientíficos por ocasião de licenciamento de terraplanagem em terreno, causando danos a curso d’água que cruzava a área” (autos processuais).

No Gráfico 5, tem-se a distribuição das denúncias segundo os tipos de crimes identificadas no transcorrer dos anos do período pesquisado. Percebe-se que na maioria dos anos compreendidos num primeiro período de 2005 a 2010, há um predomínio das ações penais decorrentes de crimes praticados contra a flora seguidos por crimes praticados contra a fauna. Porém, a partir do ano de 2011, o predomínio passa a ser dos crimes praticados contra a fauna seguidos dos crimes de poluição. Há que se destacar o expressivo crescimento das ações penais referentes aos crimes de poluição no período compreendido entre 2011 a 2015 em comparação ao período de 2005 a 2010, principalmente no de 2012, já destacado no item 4.2.

Gráfico 5: Distribuição das denúncias segundo tipos de crimes no período de 2005 a 2015



Fonte: Varas Criminais

Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Desta forma, afirmar que a maioria dos crimes contra o meio ambiente no município de Serra, é de crimes relacionados à fauna, à poluição ou à flora parece óbvio. Entretanto, tal resultado também pode traduzir outras conclusões e demonstrar resultados decorrentes de múltiplas relações existentes nos diversos espaços, como por exemplo, a importância da condição social e econômica deste município diante dos demais, a conjuntura política pela qual passa tal município, o compromisso ou a ausência dele no combate às práticas delituosas, entre outros. Todo esse contexto contribui para aumento ou diminuição das ações degradadoras no município,

e conseqüentemente para maior ou menor proteção aos recursos naturais, aos espaços e à qualidade de vida das pessoas.

Diante desta concepção, percebe-se que são inúmeras as conseqüências e impactos socioambientais decorrentes dos crimes praticados contra o meio ambiente e seus recursos naturais, afetando diretamente as estruturas e funcionalidades dos espaços, o modo e a qualidade de vida das pessoas. No Quadro 3, observam-se os principais danos e impactos decorrentes das ações de crimes ambientais, as quais, de acordo com seus tipos de crimes, podem provocar graves lesões ao ecossistema natural, ameaças às espécies, poluição hídrica, lesão ao patrimônio urbanístico e paisagístico, prejuízos administrativos e ambientais, dentre outros.

Quadro 3 - Principais impactos decorrentes dos crimes contra o Meio Ambiente

TIPOS DE CRIMES	DANOS E IMPACTOS
Contra a fauna	<ul style="list-style-type: none"> - lesão ao ecossistema natural; - extinção de espécies; - ameaça a biodiversidade e ao equilíbrio natural das espécies;
Contra a flora	<ul style="list-style-type: none"> - destruição de vegetação da Mata Atlântica e outras espécies da flora; - lesão ao ecossistema natural e modificação da paisagem; - ameaça a Unidades de Conservação e as suas espécies; - assoreamento dos cursos d'água; - emissão de gases tóxicos na atmosfera pelas queimadas; - ameaças as espécies;
De poluição e outros crimes	<ul style="list-style-type: none"> - lesão ao ecossistema natural; - poluição hídrica; - ameaça ou mortandade de espécies da área atingida; - risco a saúde pública;
Contra o ordenamento urbano	<ul style="list-style-type: none"> - lesão ao patrimônio urbanístico e paisagístico; - descaracterização cultural e patrimonial;
Contra a administração ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - obstrução da função de fiscalização e proteção do Poder Público; - prejuízos administrativos e ambientais;

Fonte: referências e processos pesquisados.

Organização: Luiz Cláudio de Lima

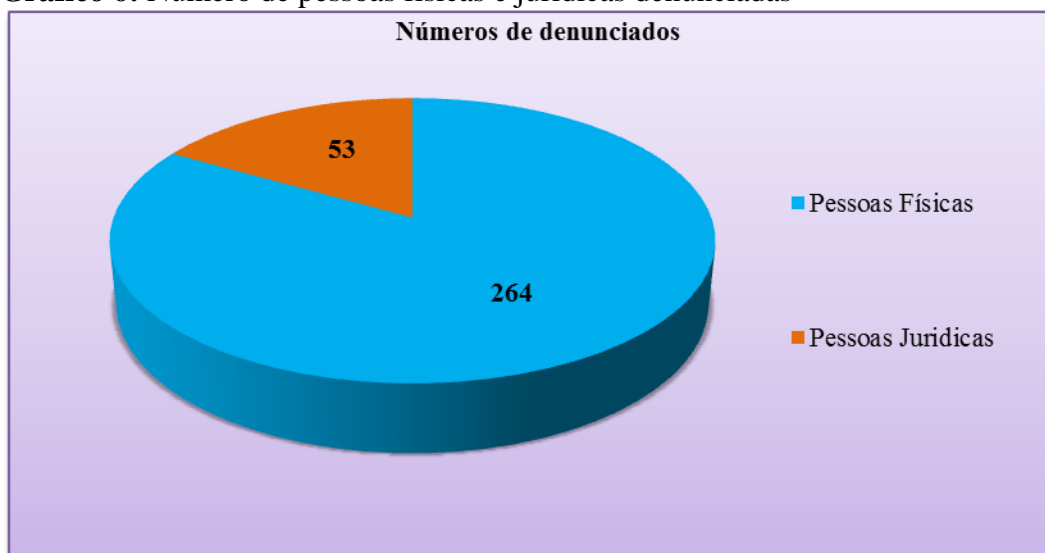
4.4 As Denúncias e os denunciados: algumas observações

Um dos grandes avanços da lei contra os crimes ambientais foi a responsabilização penal das pessoas jurídicas pelos danos ao meio ambiente, tanto por suas condutas ativas quanto por suas condutas omissivas, na qual responderá conjuntamente com seus dirigentes responsáveis pelos atos que cominarem em danos ao meio ambiente, em risco à vida e à saúde do

indivíduo. Este dispositivo foi de suma importância, tendo em vista a crescente participação de pessoas jurídicas nas mais diversas atividades econômicas e tecnológicas que se destacam no cenário socioeconômico do país e que guardam relação direta com inúmeras intervenções junto ao meio ambiente, aos recursos naturais e aos espaços da sociedade.

De todas as 166 ações penais identificadas e pesquisadas, 50 foram direcionadas à responsabilização de Pessoas Jurídicas, além é claro, da responsabilização de seus dirigentes, sócios e funcionários que participaram de forma efetiva nas condutas criminosas que atingiram o meio ambiente, sendo que 3 destas ocorrências tinham o envolvimento direto de 2 pessoas jurídicas distintas, perfazendo um total de 53 pessoas jurídicas denunciadas e responsabilizadas pelas suas ações ativas ou omissivas, conforme Gráfico 6.

Gráfico 6: Número de pessoas físicas e jurídicas denunciadas



Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

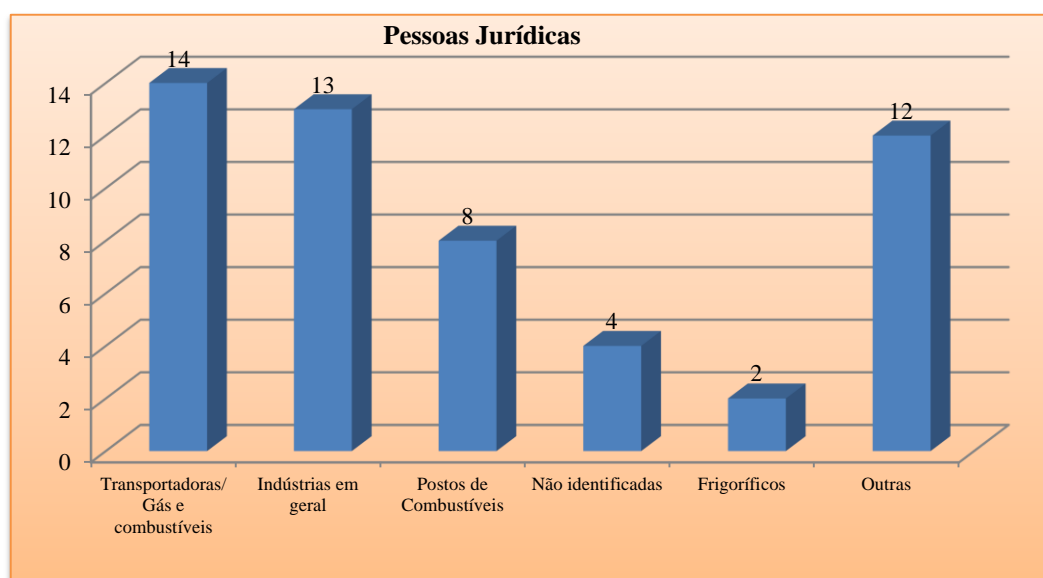
Há que se destacar que, a responsabilização é cabida quando há interesse ou benefício para a pessoa jurídica na infração cometida, conforme rege o artigo 3º da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente:

Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras [sic] ou partícipes do mesmo fato (BRASIL, 1998).

Das pessoas jurídicas denunciadas nas ações penais, representadas no Gráfico 7, um grupo significativo de 14 pessoas jurídicas têm relação com a atividade de transporte de gás e de combustíveis, seguido por um outro grupo de 10 pessoas jurídicas identificadas por atividades ligadas a diversos tipos de indústrias, tais como indústria de cloro, indústria de papel e papelão, de plástico e celulose, indústria de gases petroquímicos, metalúrgicas, entre outras. Os postos de combustíveis registraram 8 ocorrências de ações penais no período pesquisado, os quais foram autuados ou por transportar combustíveis sem a devida licença ambiental, por armazenar combustível de forma irregular, ou por exercer atividade sem a devida licença e autorização ambiental.

Gráfico 7: Pessoas Jurídicas e suas atividades



Fonte: Varas Criminais

Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Ainda nesta conjuntura, foram identificadas 2 pessoas jurídicas ligadas a atividades de frigorífico, na qual uma foi autuada por despejo de resíduos de animais mortos na Lagoa Jacuném e outra por realizar atividade de abate de suínos sem licença ambiental. Dentre as demais atividades identificadas, e que apresentaram apenas uma ocorrência de ação penal, foram registradas pessoas jurídicas ligadas às atividades de autopeças, imobiliária, empresa de recolhimentos de entulhos, hotel, serralheria, restaurante, mineradora, peixaria, pet center (pet dog), madeireira, entre outras.

Apesar do número menor de ações penais decorrentes de crimes ambientais atribuídos às pessoas jurídicas, não foi possível a realização de um comparativo minucioso acerca do

impacto potencial gerado por estas denúncias nos espaços atingidos levando-se em consideração as demais denúncias. Seria necessário um levantamento detalhado de cada impacto ou dano gerado nessas ocorrências, somada a uma verificação da extensão e alcance dos prejuízos causados aos recursos naturais e ao meio ambiente, como forma de comparar-se a gravidade entre os crimes praticados pelas pessoas jurídicas e pessoas físicas. Entretanto, há que se registrar que, mesmo sendo em menor número, estes crimes praticados pelas pessoas jurídicas podem ser mais danosos ou prejudiciais ao meio ambiente e aos recursos naturais que outros crimes ocorridos em maior número.

Diante de todo este contexto de atividades no qual são gerados tantos impactos e poluição, percebe-se o quanto a sociedade está vulnerável e exposta, diuturnamente, a uma diversidade de riscos socioambientais que podem provocar os mais diversos prejuízos e desastres à saúde e à segurança dos indivíduos e da coletividade. Desta forma, este cenário se traduz como ameaça aos espaços, ao meio ambiente e aos habitantes da vizinhança destes estabelecimentos, retratando conflitos socioeconômicos e sobreposição de interesses individuais sobre interesses coletivos. Todas estas atividades estão diretamente ligadas aos diferentes espaços das cidades e ao cotidiano das pessoas, influenciando na organização, na dinâmica dos espaços e nas relações aí desenvolvidas.

A Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente valorizou as penas alternativas e restritivas de direito em detrimento das penas restritivas de liberdade. Entretanto, durante todo o período de realização da pesquisa acerca das ocorrências de crimes ambientais e do quantitativo de ações penais identificadas, buscou-se a observação e o entendimento sobre as possíveis prisões dos indivíduos responsáveis pelas práticas de crimes contra o meio ambiente.

Segundo os autos processuais pesquisados e as informações encontradas nos processos, das 166 ações penais identificadas, em apenas 8 delas houve, no momento das autuações pelas autoridades competentes, a decretação da prisão em flagrante delito e a aplicação do pagamento de fiança como condição para a soltura dos respectivos presos (Tabela 4), o que revela um reduzido índice de prisão em flagrante dos responsáveis pelos crimes ambientais identificados, considerando o universo de ações penais pesquisado.

Tabela 4 - Relação dos crimes com decretação de prisão em flagrante no momento das autuações.

Nº	Ano	Réus	Artigos/ Crimes	Dano/Degradação	Bairro	Profissão	Fiança R\$
1	2006	Pessoa Física	Art. 34, Caput, III.	Comércio de 36 kg de camarão e 13 kg de peixes pescados na Lagoa Jacunem, em período de DEFESO, ou seja, de pesca proibida.	Vila Nova de Colares	Feirante	100,00
2	2006	Pessoa Física	Art. 34, inc. III.	Comércio ilegal de 15 dúzias de "caranguejo", sem a devida autorização, em período de ANDADA. Passou a posse para um adolescente, mas foi preso e confessou.	Nova Almeida	Não identificada	50,00
3	2006	Pessoa Física	*Art. 16 da lei 10.826/03 Art. 29, caput, III.	Operação da Polícia Militar apreendeu 3 armas e 20 munições (Porte ilegal) . Na residência foram apreendidos 8 pássaros "coleiros" espécime da fauna silvestre, apanhados e mantidos em cativeiro pelo denunciado, sem a autorização da autoridade competente.	Central Carapina	Jardineiro	Não identificada
4	2006	Pessoa Física	Art. 34, § único, III.	Posse em freezer em seu estabelecimento, de 30 kg de polvo e 3 kg de puã de caranguejos, com tamanho inferior ao permitido, portanto de comercialização proibida. Sem autorização.	Manguinhos/ Quiosque	Comerciante	100,00
5	2008	Pessoa Física	Art. 29, III c/c *Art. 69 Código Penal	Mantinha em sua residência e comercializava galões de combustíveis (álcool, diesel e gasolina) adulterados (combustíveis desviados de caminhões da Petrobras), além de manter em cativeiro varias espécimes de aves da fauna brasileira sem a devida autorização.	Jardim Tropical	Autônomo	Não identificada
6	2010	Pessoa Física	*Art. 12 da lei 10.826/03 e Art. 29, §1º, III.	Além de ter uma espingarda (caseira) em sua residência. Detinha animais silvestres em cativeiro (14 canários da terra, 6 coleiros, gaiolas e chocadeiras), sem autorização.	Carapebus/ Residência	Vigilante	200,00
7	2015	Pessoa Física	*Art. 299 e art. 307 do Código Penal; e Art. 29, § 2º, inciso III.	Além de ter (conduzir) em seu poder um carro roubado , tinha também uma gaiola com um pássaro "trinca-ferro", sem autorização dos órgãos ambientais.	São Patrício/ Jacaraípe	Pescador	Sem fiança
8	2015	Pessoa Física e Pessoa Jurídica	Art. 54, § 2º, IV, c/c art. 60.	Promoveu derramamento/lançamento de óleo combustível em estado bruto no chão do terreno direcionando para o Cinturão Verde do Bairro (Área de Preservação Ambiental-APA), sendo que sua atividade não estava devidamente licenciada.	Barcelona	Empresário/ Transportadora	10.000,00

Fonte: Processos pesquisados.

*Crimes não previstos na Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente.

Organização: Luiz Cláudio de Lima

Na Tabela 4, é apresentado o conjunto das ocorrências de crimes ambientais que deram origem às suas respectivas ações penais. Nela, percebe-se que das 8 denúncias identificadas, em 4 delas os crimes ambientais foram cometidos em concomitância com outros crimes previstos em outras legislações, a exemplo, do Código Penal e do estatuto do desarmamento (conforme destaque na tabela). Destarte, as ações criminosas principais e alvo das abordagens das autoridades competentes, nestes casos, inicialmente, não eram os crimes ambientais. Contudo, após a identificação das diversas ações criminosas de porte ilegal de arma, posse de

carro roubado, comércio ilegal de combustíveis, entre outros, também foram constatados os crimes contra o meio ambiente, e conseqüentemente, tomadas as devidas providências.

Com relação a estas ações penais e aos seus respectivos crimes, em 7 delas as denúncias foram relativas a crimes praticados contra a fauna, e em 4 destas, além de outros crimes não ambientais, os infratores cometeram o crime descrito no artigo 29 da Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, que proíbe “[...] Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre [...] sem a devida permissão [...]”. Outras 3 ações penais foram relativas ao crime previsto no artigo 34 desta mesma lei, referente ao comércio de pescados proveniente de pesca proibida. Outra ação penal foi referente a um crime de poluição, decorrente do derramamento de combustível nas proximidades de uma Área de Proteção Ambiental (APA).

Já, com relação às pessoas presas e denunciadas nestas ações penais, percebe-se, a exceção de uma que foi responsabilizada pela ação criminosa de uma Pessoa Jurídica, que em sua maioria são pessoas de baixo poder aquisitivo e de classes sociais menos favorecidas, o que pode ser comprovado pelos baixos valores das fianças arbitradas pelas autoridades competentes, que são valores que levam em consideração além de outros requisitos, “as condições pessoais de fortuna¹²” dos indivíduos presos.

Há que se ressaltar que a condição de pobreza não é fator de criminalidade ou de desvio de conduta; porém, é notório que as pessoas que residem em áreas desprovidas de infraestruturas essenciais a sua qualidade de vida, e em espaços carentes de estruturas socioambientais adequadas, estão mais expostas à violência e criminalidade, como também às práticas de ações de degradação ambiental ou de sofrerem as conseqüências de um meio ambiente ecologicamente desequilibrado (MARICATO, 2011).

Foi constatado também que, de todas as ações, 158 consultadas, em 12 delas, os envolvidos nas ocorrências de crimes ambientais realizaram suas ações criminosas em horários noturnos ou em dias de domingo ou feriado, o que além de agravar as penas, dá a entender que escolheram estas circunstâncias, possivelmente, como forma de burlar a fiscalização e fugir das responsabilizações por seus atos. Neste sentido, e visando inibir essas ações, é previsto no

¹² Art. 326 do Código de Processo Penal Brasileiro.

art. 15, incisos I e II § 3º da Lei 9.605/98, as circunstâncias que agravam as penas dos crimes ambientais.

Art. 15. São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:

I - reincidência nos crimes de natureza ambiental;

II - ter o agente cometido a infração:

a) para obter vantagem pecuniária;

[...]

g) em período de defeso à fauna;

h) em domingos ou feriados;

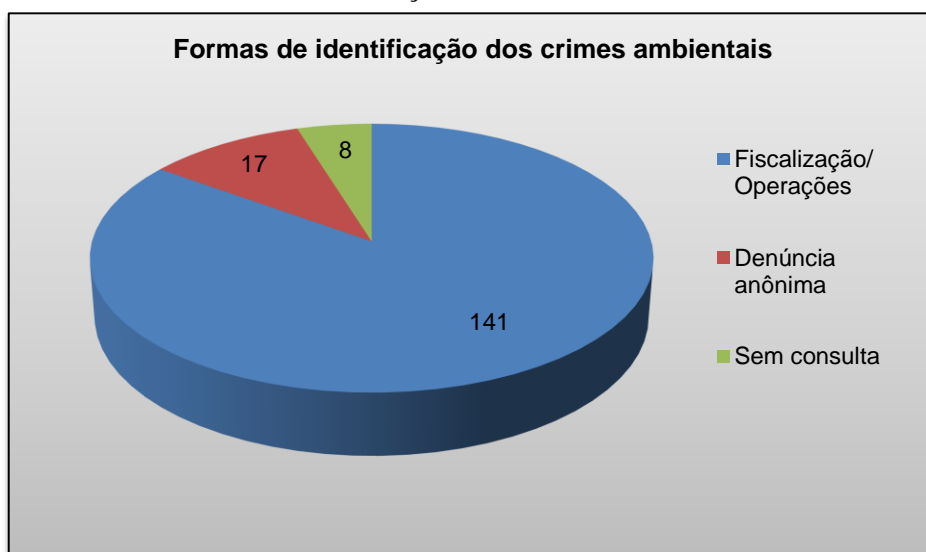
i) à noite;

[...] (BRASIL, 1998).

Outra observação importante a ser feita, diz respeito à participação de cidadãos comuns na dinâmica de fiscalização, identificação e responsabilização dos indivíduos agressores do meio ambiente quando da prática de crimes ambientais, os quais realizaram “denúncia anônima” junto aos órgãos de fiscalização responsáveis, informando as ocorrências das referidas ações criminosas e suas respectivas localidades, permitindo, desta forma, a interrupção das agressões e a diminuição dos danos ambientais.

Do total das 166 denúncias identificadas na pesquisa, segundo informações retiradas dos autos processuais, 17 foram referentes a ações degradadoras que foram flagradas, e tiveram seus autores identificados e responsabilizados, graças à ação de pessoas que realizaram a comunicação dos fatos às autoridades competentes para que as mesmas tomassem as devidas providências, conforme se verifica no Gráfico 8.

Gráfico 8: Formas de identificação dos crimes ambientais



Fonte: Varas Criminais

Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Há que se destacar que estes dados foram identificados nos autos processuais das denúncias pesquisadas e que constava devidamente descrita a informação da proveniência de “denúncia anônima” em seus registros. É possível que outras denúncias tenham a mesma origem, porém não tenham suas informações registradas detalhadamente nos demais autos processuais.

Diante desta conjuntura, percebe-se a importância da participação de toda sociedade na questão ambiental, quer seja nas práticas diárias de prevenção e cuidados aos recursos naturais, quer seja na fiscalização de ações degradadoras que colocam em risco a qualidade de vida da coletividade e o meio ambiente ecologicamente equilibrado necessário a todos os indivíduos. É claro que a figura da denúncia anônima, em certas circunstâncias ideológicas, gera polémica no tocante a delação do outro, porém, não é objetivo desta pesquisa adentrar nesta discussão.

Há que se registrar que a importância dada à denúncia anônima, diz respeito a seu papel de colaboração e de participação social no combate as práticas criminosas, sejam elas ambientais ou de outras naturezas, não isentando os cidadãos infratores e as autoridades de suas responsabilidades legais. Percebe-se desta forma, que o comprometimento com o meio ambiente deve partir do indivíduo até alcançar todo o coletivo, como forma de abranger a ação de toda a sociedade; pois, é a partir de ações individuais de prevenção e educação ambiental que se transformará uma realidade de agressão em uma realidade de equilíbrio socioambiental.

5 OS CRIMES AMBIENTAIS E OS ESPAÇOS

A relação do homem com a natureza é cada vez mais intensa e produtiva. Porém, dependendo do grau e dos interesses desta relação, os resultados podem ser desastrosos. Segundo Acserald (2004), a questão ambiental é inseparável da sociedade uma vez que todos os atos e ações sociais interagem com o meio ambiente, e nele influenciam, seja de forma positiva ou negativa. Daí dá-se o fato da natureza, com seus recursos naturais, estar no centro de grandes conflitos sociais em todo o mundo. Destarte, percebe-se o quanto os aspectos naturais, sociais, culturais, econômico, religiosos, entre outros, influenciam na percepção e na concepção de meio ambiente, como também na forma de interação das pessoas entre si, e delas com os espaços, com o meio ambiente e seus recursos.

A ação antrópica sobre a natureza e os recursos naturais são cada vez mais expressivos e nocivos ao equilíbrio socioambiental, como destaca Santos (1998):

[...] Daí vem os graves problemas de relacionamento entre a atual civilização material e a natureza. Assim, o problema do espaço ganha, nos dias de hoje, uma dimensão que ele não havia obtido jamais antes. Em todos os tempos, a problemática da base territorial da vida humana sempre preocupou a sociedade. Mas nesta fase atual da história tais preocupações redobram, porque os problemas também se acumularam (Santos, 1998, p. 4).

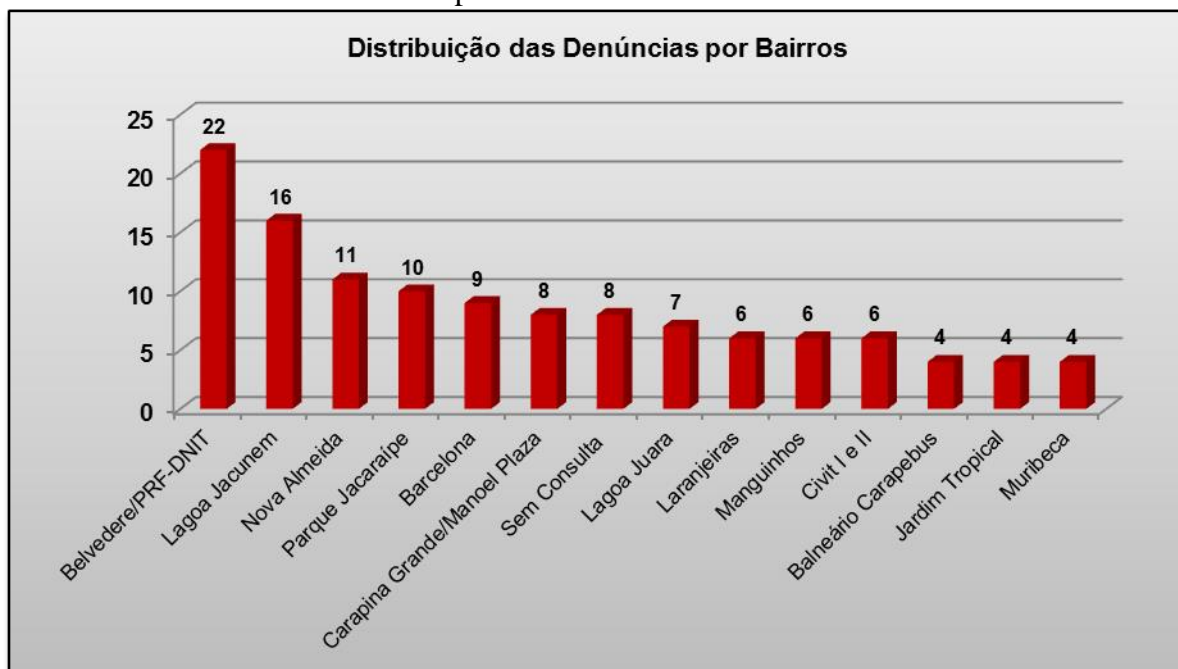
A partir do momento em que as relações humanas são ditadas pelos interesses econômicos e pelo consumismo exacerbado, as ações danosas aos recursos naturais e a própria natureza impactam diretamente no espaço e na qualidade de vida das pessoas, trazendo consequências e danos irreversíveis, e uma ruptura dos laços afetivos das pessoas para com o meio ambiente e para com os espaços.

5.1 Apresentação das Denúncias segundo os bairros de incidência

A distribuição das denúncias de crimes contra o meio ambiente no município de Serra se deu de forma diferenciada e incidindo em inúmeros bairros com diferentes números de ocorrências (Figura 6). Conforme se verifica no Gráfico 9, percebe-se que os bairros que mais se destacaram no número de ações penais foram, o bairro Belvedere, com 22 ocorrências de crimes ambientais. Em seguida, aparecem as ocorrências de crimes ambientais praticadas na Lagoa Jacuném e que não tiveram a identificação precisa dos bairros de incidência, os bairros

Nova Almeida, Parque Jacaraípe, Barcelona e Carapina Grande em conjunto com o bairro Manoel Plaza, dentre outros.

Gráfico 9: Número das denúncias por bairros



Fonte: Varas Criminais

Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Segundo dados da pesquisa, o destaque do bairro Belvedere na distribuição dos crimes ambientais e de suas respectivas ações penais, 22 mais precisamente, está diretamente relacionada à presença, nesta localidade, do Posto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e do posto de pesagem de veículos da Agencia Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), antiga balança do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), às margens da Rodovia BR 101, conforme Figuras 7 e 8, nos quais por meio de suas operações de vigilância e fiscalização flagraram todas as ocorrências identificadas naquele bairro.

Há que se ressaltar também, conforme abordado no item 4.2, que a quase totalidade destes crimes ambientais está diretamente ligada ao transporte irregular de substâncias perigosas ao longo das rodovias, oferecendo risco e podendo causar acidentes. Percebe-se, desta forma, que a falta de consciência e respeito ao meio ambiente e à coletividade, pode transformar as rodovias em cenários de desastres ambientais e de acidentes brutais.

Figura 6 - Mapa de distribuição das ocorrências de crimes ambientais no município de Serra segundo os bairros de ocorrências



Neste contexto, a Rodovia BR 101, que corta o município de Serra e desempenhou papel determinante na ocupação e urbanização do mesmo, continua sendo de extrema importância para o desenvolvimento econômico do município e do estado do Espírito Santo, pois além de ser uma rodovia que liga as principais regiões econômicas do Brasil, serve para escoamento da produção e para ligação entre os principais centros econômicos estaduais. Entretanto, esta rodovia também é marcada pelos inúmeros acidentes registrados anualmente, que além dos prejuízos ambientais e materiais, causam mortes e sofrimentos. Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em parceria com a Polícia Rodoviária Federal (PRF), no ano de 2015 o município registrou o trecho com o maior número de acidente entre as rodovias federais do Brasil, com um total de 877 acidentes no trecho compreendido entre o Pavilhão de Carapina e o bairro Nova Carapina, ou seja, entre os quilômetros 260 e 270 (IPEA, 2015).

Na Figura 6, como forma de complementar as informações contidas no Gráfico 9, verifica-se mais detalhadamente um mapa de distribuição das ocorrências de crimes ambientais de acordo com os bairros do município de Serra. Nele, não estão inseridos os números de denúncias registrados na Lagoa Jacuném, na Lagoa Juara, pelos motivos que serão explicitados adiante, bem como os números referentes às comunidades de Putiri e de Calogi, uma vez que estas localidades não são referenciadas como bairros. No entanto, estas localidades registraram, cada uma, a quantidade de 3 ocorrências de denúncias de crimes contra o meio ambiente em sítios e fazendas.



Figura 7: Foto do Posto da Polícia Rodoviária Federal, BR 101, no Bairro Belvedere (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 8: Foto do Posto de Pesagem da ANTT na BR 101 no bairro Belvedere (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima

Neste tópico acerca da distribuição das denúncias de crimes ambientais, segundo seus respectivos bairros de incidência, há necessidade de se abordar as ocorrências registradas na Lagoa Jacuném e na Lagoa Juara de forma diferenciada, conforme destaque no Gráfico 9, principalmente pelo caráter dos crimes praticados nestas duas localidades, que guardam relação direta com a pesca proibida, como também pela dificuldade de identificar os locais precisos destas práticas e seus bairros. Esta dificuldade na identificação precisa das localidades se deu pelo fato das informações acessadas estarem incompletas ou não apontarem precisamente os locais dos crimes autuados. Outra característica particular das denúncias ocorridas nas lagoas Jacuném e Juara, é o envolvimento de várias pessoas numa mesma ocorrência, o que é confirmado pelo elevado número de denunciados nas 23 ações penais pertinentes a estas localidades, que registraram mais de 50 denunciados.

Das 16 denúncias de crimes ambientais registradas na Lagoa Jacuném, 15 foram referentes à pesca realizada em períodos inadequados ou ao uso de instrumentos (petrechos) proibidos, e suas práticas se deram dentro da lagoa e “nas proximidades” de alguns bairros. Ainda na Lagoa Jacuném, apenas 1 denúncia de crime ambiental não foi referente à pesca mas sim, à poluição, na qual foi identificado o despejo de dejetos oriundos de atividades frigoríficas nas águas da lagoa. Já, na Lagoa Juara, das 7 denúncias registradas, 6 foram referentes à pesca proibida e apenas 1 foi referente à extração ilegal de areia.

É indiscutível a importância desses dois corpos hídricos para o município de Serra e para sua população, uma vez que apresentam inúmeros vínculos com diversas atividades desenvolvidas em suas respectivas áreas, como lazer, pesca, comércio, indústria, entre outras. Entretanto, diante dos números de denúncias registrados, mesmo que representem apenas uma pequena parcela do número de agressões ambientais sofridas por estas duas lagoas, observa-se que devido ao irregular uso e ocupação do solo, aliada à pressão e especulação imobiliária das últimas décadas, as condições naturais destas lagoas foram transformadas determinantemente, principalmente as da Lagoa Jacuném, tornando suas águas impróprias para o consumo humano e alterando suas vegetações ciliares, conforme demonstram as Figuras de 9 a 13.



Figura 9: Poluição por meio de lixo doméstico nas águas e nas margens da Lagoa Jacuném (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 10: Registro de desmatamento e queimadas nas margens da Lagoa Jacuném (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima

Com relação à Lagoa Jacuném e à Lagoa Juara, devido à localização e importância destas para o município de Serra, é importante salientar que é possível o desenvolvimento de diversas atividades de forma sustentável e respeitosa ao meio ambiente nestes corpos d'água. Entretanto, há que existir uma completa conexão entre as atividades, as legislações ambientais, as políticas de fiscalização e preservação e a população envolvida, como forma de evitar prejuízos aos recursos naturais, ao meio ambiente e à coletividade, uma vez que atividades como a pesca, o lazer, o comércio, entre outras, podem causar inúmeros danos e impactos, quando não desenvolvidas com princípios ambientais.

Na Figura 11, é apresentado um recorte do mapa de localização da Lagoa Jacuném e de alguns bairros adjacentes, sendo possível perceber que suas margens sofrem as pressões e impactos das transformações urbanas e imobiliárias. Nela, destaca-se uma área na localidade do bairro Civit II, na qual durante o trabalho de campo desta pesquisa foram registrados inúmeros impactos ambientais, tanto nas proximidades das margens quanto dentro da lagoa, tais como, desmatamento, queimadas, poluição por diversos tipos de lixo domésticos e industriais, dentre outros, o que pode ser verificado também, nas Figuras 9 e 10.



Figura 11: Lagoa Jacuném, áreas de impactos próximas a alguns bairros adjacentes, e exemplo de despejo de resíduos (Dezembro de 2016).

Fonte: Google Mapas.

Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Nesta pesquisa, foram identificadas inúmeras atividades no entorno e nas margens da Lagoa Juara, como atividades de lazer, com passeios de pedalinho e barcos (Figuras 13 e 15); atividades pesqueiras, com a pesca em barcos, os tanques de peixes e peixarias (Figuras 12 e 13); atividades de comércio, com restaurantes e peixarias (Figuras 12 e 14). Neste mesmo entorno foi encontrado inúmeros sinais de impactos e danos ambientais, como supressão de vegetação, poluição das águas e das margens por lixo doméstico, despejo de esgoto, dentre outros. Entretanto, vale ressaltar, que estas atividades identificadas não foram alvos de estudo no tocante à responsabilidade pelas possíveis ações poluidoras e pelos impactos aos recursos naturais deste corpo d'água, uma vez que não estavam nos objetivos desta pesquisa.



Figura 13: Registro de atividades pesqueiras, como barcos de pesca e peixarias nas margens da Lagoa Juara (Dezembro de 2016).

Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 12: Registro de supressão de vegetação e poluição por lixo doméstico nas margens da Lagoa Juara (Dezembro de 2016).

Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 15: Registro de atividades de lazer nas águas da Lagoa Juara (Dezembro de 2016).

Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 14: Registro de atividades pesqueiras e de Restaurantes nas margens da Lagoa Juara (Dezembro de 2016).

Foto: Luiz Claudio de Lima

As características das ações de crimes contra o meio ambiente têm relação direta com as condições naturais, além das dinâmicas e relações socioeconômicas desenvolvidas em seus

respectivos bairros e espaços. No bairro Nova Almeida, no qual foi registrado um total de 11 denúncias, verifica-se que a maioria das ações são relacionadas à atividade de pesca, somando 9 denúncias neste contexto, sendo que destas, 6 são referentes à prática de pesca proibida e 3 referentes ao comércio ilegal de pescados em estabelecimentos comerciais como quiosques e outros. As outras 2 denúncias dizem respeito a “obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais” e à caça de animais silvestres às margens do Rio Reis Mago.

No bairro Parque Jacaraípe, como exposto no item 4.2, foi verificado que todas as denúncias identificadas têm relação direta com atividades pesqueiras, sendo que 8 delas são referentes à prática de pesca proibida realizadas indevidamente na foz do Rio Jacaraípe, as quais contavam com a utilização de instrumentos como tarrafas e redes de espera, que além de proibidos são imensamente prejudiciais à manutenção das espécies e ao equilíbrio ecológico, e outras 2 denúncias são referentes à comercialização de pescados oriundos de pesca proibida.

Estes dados traduzem, em parte, a relação dos crimes ambientais com as atividades econômicas desenvolvidas neste bairro, principalmente nas proximidades da desembocadura do Rio Jacaraípe, que conta com a Praça Encontro das Águas (Figura 19), um dos principais pontos turísticos e de lazer do bairro Parque Jacaraípe, na qual se localiza um atracadouro de barcos de pesca. Ao seu lado oposto, estão a Associação de Pescadores de Jacaraípe com peixarias (Figura 17) e o mercado, com a peixaria municipal de Jacaraípe, para comercialização dos pescados desta região (Figura 16), entre outros.



Figura 17: Peixaria da Associação de Pescadores de Jacaraípe (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 16: Peixaria municipal de Jacaraípe (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima

A foz do Rio Jacaraípe, que é parte contínua do atracadouro dos barcos de pesca e que, conforme os dados pesquisados registram inúmeras ocorrências de pesca irregulares por uso de instrumentos proibidos, foi alterada artificialmente por meio da construção de um píer e de sua canalização (Figura 18). Em conversa com um pescador, que não quis se identificar, e que estava pescando com uma tarrafa na foz do Rio Jacaraípe, apesar da proibição deste tipo de pesca, este afirmou que pesca neste local por uma necessidade econômica e de sobrevivência, uma vez que “está desempregado e que tira da pesca o sustento de sua família”. Afirmou ainda, ter conhecimento da proibição da pesca nessa localidade. Porém, devido “à pouca fiscalização, não tem medo de pescar”. Perguntado acerca dos prejuízos que sua pesca poderia causar aos peixes e ao meio ambiente, o mesmo ficou em silêncio e inquieto por um instante e respondeu: “é difícil, mas eu preciso pescar”.



Figura 19: Atracadouro de barcos de pesca localizado na Praça Encontro das Águas (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima



Figura 18: Foz do Rio Jacaraípe (Dezembro de 2016).
Foto: Luiz Claudio de Lima

Com relação ao bairro Barcelona, e reforçando as informações expostas no item 5.3, verificou-se que, do total de 9 denúncias registradas no período pesquisado, 6 foram referentes à invasão irregular de Área de Preservação Permanente, pertencente à Área de Proteção Ambiental da Lagoa Jacuném, para a edificação ilegal de residências, traduzindo a pressão imobiliária sofrida por esta Unidade de Conservação. As demais denúncias identificadas foram: 1 referente ao comércio em peixaria de pescado proveniente de pesca proibida, 1 referente ao derramamento de combustível nas proximidades da Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Jacuném e 1 referente à posse de dois pássaros de fauna silvestre diversa da brasileira em comércio do bairro.

No bairro Carapina Grande, inicialmente, foram registradas 8 denúncias de crimes contra o meio ambiente, mesmo quantitativo de denúncias que ficaram sem consulta aos autos processuais no período pesquisado. Destas denúncias, acreditava-se que 5 fossem referentes a crimes de poluição ocorridas no bairro, sendo que 4 delas foram autuados por transporte de substâncias perigosas em desacordo com as normas legais. Entretanto, após análise dos dados e visita a campo, verificou-se que as 4 denúncias de poluição registradas como se fossem do bairro Carapina Grande, ocorreram de fato, no bairro Manoel Plaza, sendo que 3 delas ocorreram mais precisamente, em um estacionamento de uma renomada mineradora multinacional. Logo, das 5 denúncias de poluição atribuídas ao bairro Carapina Grande, apenas 1 se deu de fato neste bairro e as outras 4 ocorreram no bairro Manoel Plaza. Desta forma, tanto o bairro Carapina Grande quanto o bairro Manoel Plaza, registraram 4 ocorrências de denúncias de crimes contra o meio ambiente no período pesquisado.

Das 4 denúncias registradas no bairro Carapina Grande, 1 foi decorrente da “emissão de material particulado [...] em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou provoquem a mortandade de animais” (Autos processuais), por uma indústria petroquímica. Outra foi referente à atividade que “teria ultrapassado os limites concedidos no licenciamento para a atividade mineradora, atuando de forma predatória na encosta [...] considerada patrimônio paisagístico do município” (Autos processuais). Uma denúncia foi contra uma empresa privada que cometeu invasão em terreno destinado à Área de Preservação Ambiental, visando a ampliação de sua área de atividades. E por fim, 1 última denúncia foi referente à ação de um cidadão que causou o “desmate de uma área de 0,5 hectares de vegetação nativa de Mata Atlântica, em estágio inicial de regeneração, considerada de Preservação Permanente, estando próxima a um córrego, sem a devida autorização” (Autos processuais), em sua propriedade particular.

Há que se destacar, conforme a Figura 20, que o trânsito de caminhões de cargas nas adjacências destes dois bairros é muito intenso, principalmente pela proximidade da Rodovia BR 101, que corta o município de Serra e desempenha importante papel no escoamento da produção econômica do estado e do município de Serra.



Figura 20: Tráfego intenso de caminhões na BR 101, que corta o Bairro Carapina Grande (Dezembro de 2016).

Foto: Luiz Claudio de Lima

Assim como nos demais bairros, percebe-se que também no bairro Carapina Grande e Manoel Plaza, as ações de crimes contra o meio ambiente estão diretamente relacionadas com as atividades, as estruturas e as condicionantes socioeconômicas presentes em seus espaços, como indústrias, estacionamentos industriais, comércio, tipos de propriedades com funções diversas, suas relações socioculturais, suas malhas viárias, entre outros. Ainda neste contexto, pode-se afirmar que, além dessas condicionantes e estruturas próprias de cada bairro, a ausência ou carência de uma política preventiva ou de fiscalização ambiental também são determinantes para a ocorrência de ações que degradam o meio ambiente e que, por consequência, atingem a qualidade de vida das pessoas e ameaçam o equilíbrio socioambiental nos espaços.

Vale destacar que esta dificuldade na identificação das localidades de ocorrências dos crimes ambientais foi uma constante no transcorrer desta pesquisa, pois alguns bairros foram identificados em seus autos de infrações e boletins de ocorrências, com denominações genéricas e usuais do cotidiano das pessoas, diferenciando-se da classificação oficial da prefeitura municipal. Um exemplo claro desta realidade foi o bairro Parque Jacaraípe, referenciado inicialmente como bairro Jacaraípe, possivelmente uma alusão à conhecida Grande Jacaraípe, que compreende além do bairro Parque Jacaraípe, inúmeros outros bairros como São Patrício, Castelândia, Conjunto Jacaraípe, Estância Monazítica, entre outros. Neste mesmo contexto, os bairros compreendidos nas proximidades do bairro Carapina Grande,

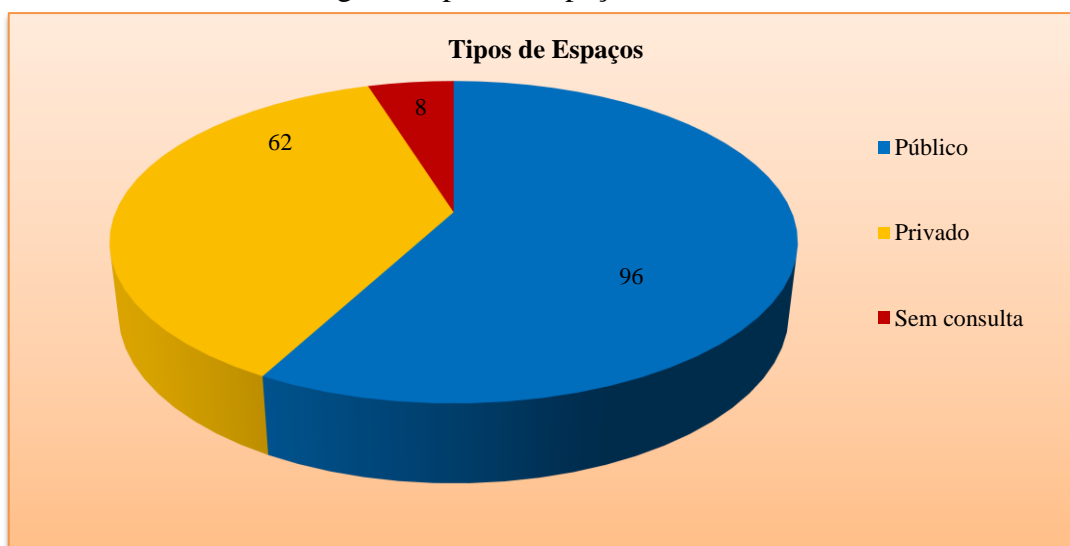
também apresentaram dificuldades em sua identificação; o caso do bairro Manoel Plaza, apresentado acima, é um claro exemplo desta situação.

5.2. Análise das Denúncias segundo tipos de espaços

As ações de agressões ao meio ambiente são sempre danosas e carregadas de prejuízos aos recursos naturais e ao equilíbrio natural. Entretanto, a depender dos locais e espaços atingidos, estes prejuízos são mais intensos e irreversíveis, causando danos e impactos ambientais que transformam determinantemente a dinâmica desses espaços, que por consequência podem alterar seu valor histórico e cultural, gerar poluição e riscos à saúde e à qualidade de vida das pessoas, gerar prejuízos e alterações de atividades econômicas, dentre outras. Desta forma, se faz necessário esmiuçar melhor a distribuição das denúncias de crimes ambientais em relação aos seus espaços de ocorrência, buscando compreender suas dinâmicas e os impactos nestes espaços (SANTOS, 2004).

Das 158 denúncias de crimes contra o meio ambiente que foram consultadas e que tiveram seus autos processuais acessados, no universo das 166 denúncias identificadas durante a pesquisa, foi possível identificar que em 96 delas, as ações danosas foram praticadas em espaços considerados públicos e outras 62 ocorreram em espaços privados, conforme demonstrado no Gráfico 10. Diante destes dados, percebe-se uma maior vulnerabilidade dos espaços públicos às práticas de ações criminosas e degradadoras, que por consequências prejudicam ao meio ambiente e à qualidade de vida das pessoas e da coletividade.

Gráfico 10: Denúncias segundo tipos de Espaços



Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Ainda neste contexto, de detalhar os espaços atingidos nas denúncias identificadas, conforme Gráfico 11, verificou-se que 126 denúncias tiveram suas práticas danosas registradas em espaços considerados livres, enquanto apenas 32 foram registradas em espaços edificados, como lojas comerciais, peixarias, indústrias diversas, frigoríficos, quiosques, oficina mecânica, residências, postos de combustíveis, dentre outros.

Gráfico 11: Denúncias segundo os espaços livres e edificados



Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

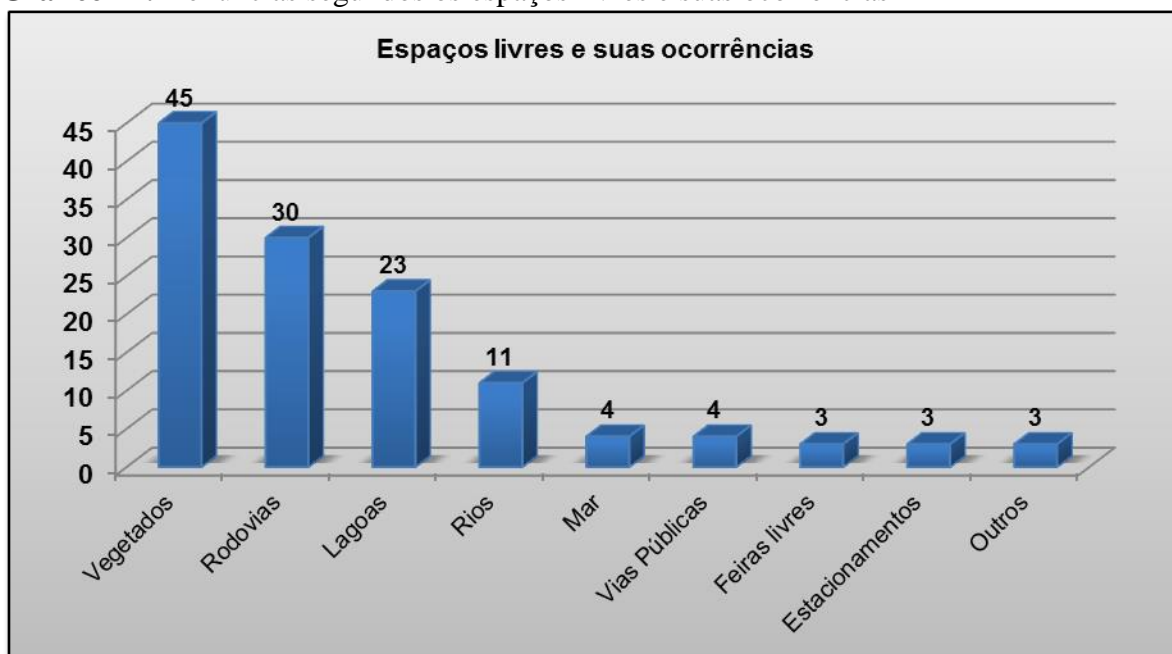
Com relação a estes espaços livres, que são aqueles desprovidos de edificações, constatou-se que as áreas vegetadas e as rodovias foram os espaços que mais registraram ocorrências de crimes ambientais, seguidas pelas ocorrências praticadas em lagoas e rios, conforme demonstrado no Gráfico 12. As denúncias relacionadas às práticas de crimes ambientais em áreas livres vegetadas, além de serem as mais numerosas, se mostraram mais danosas e com inúmeras consequências socioambientais em desfavor da coletividade e do meio ambiente.

No tocante a estas ocorrências, apesar de apenas 30 delas apresentarem dados quantitativos referentes aos danos causados, foi contabilizado o desmatamento ilegal de mais de 30,5 hectares de vegetação nativa de Mata Atlântica em estágio inicial ou médio de regeneração, considerada área de preservação permanente, além do corte de mais de 40 árvores nativas para atividades de carvoaria e de marcenaria.

No que tange às ocorrências registradas nos espaços livres demarcados como rodovias, além do caráter perigoso e do risco característico na maioria das denúncias, foi identificada também, a ocorrência de poluição, danos e riscos aos recursos naturais provocados pelo transporte irregular de substâncias perigosas, risco este estendido à sociedade como um todo.

Os danos causados ao meio ambiente e à fauna ictiológica pelos crimes praticados nos espaços das lagoas e dos rios, e que foram identificados no transcorrer da pesquisa, foram inúmeros e com significativos impactos sobre as espécies. Nestas denúncias, foi contabilizado mais 1.530 quilos de pescados e mais de 500 unidades de caranguejos apreendidos, além de inúmeras redes de arrasto, redes de espera, tarrafas, etc., tudo proveniente de pesca proibida originada em local impróprio ou com instrumentos inadequados para a manutenção das espécies, o que retrata o impacto sofrido pelas espécies, por estes corpos d'água e por seus espaços degradados.

Gráfico 12: Denúncias segundo os espaços livres e suas ocorrências



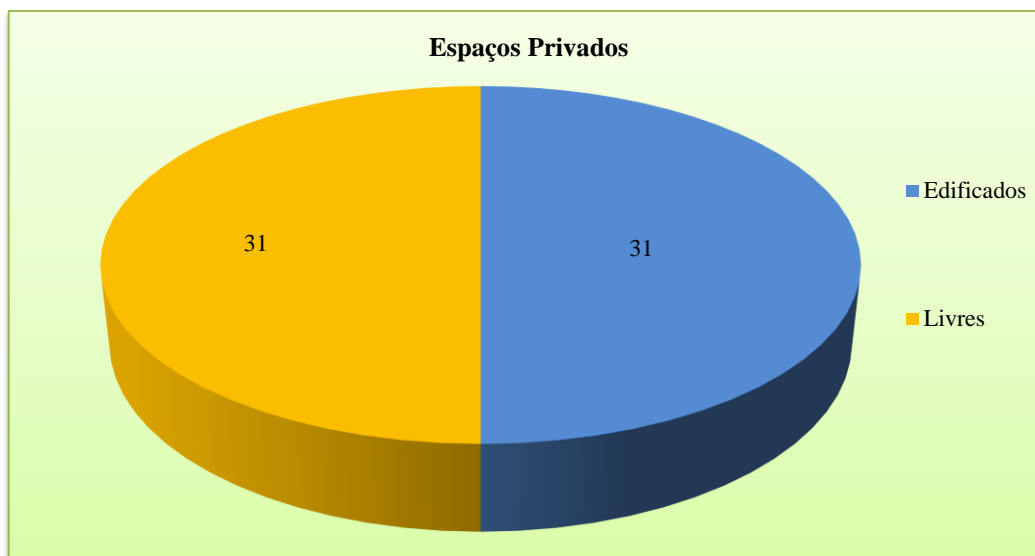
Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

5.2.1. Análise das Denúncias segundo os espaços privados

Com relação à distribuição das denúncias registradas em espaços privados, com um total de 62 ocorrências pesquisadas, verifica-se que os espaços livres e os espaços edificados foram igualmente impactados por 31 ocorrências de crimes contra o meio ambiente, conforme

demonstrado no Gráfico 13. Verificou-se que, majoritariamente, as ocorrências identificadas nos espaços edificados guardam relação direta com atividades industriais e comerciais dos seus respectivos bairros, e que se deram em estabelecimentos edificados como peixarias, indústrias, frigoríficos, oficina mecânica, postos de combustíveis, dentre outros.

Gráfico 13: Denúncias segundo os espaços privados



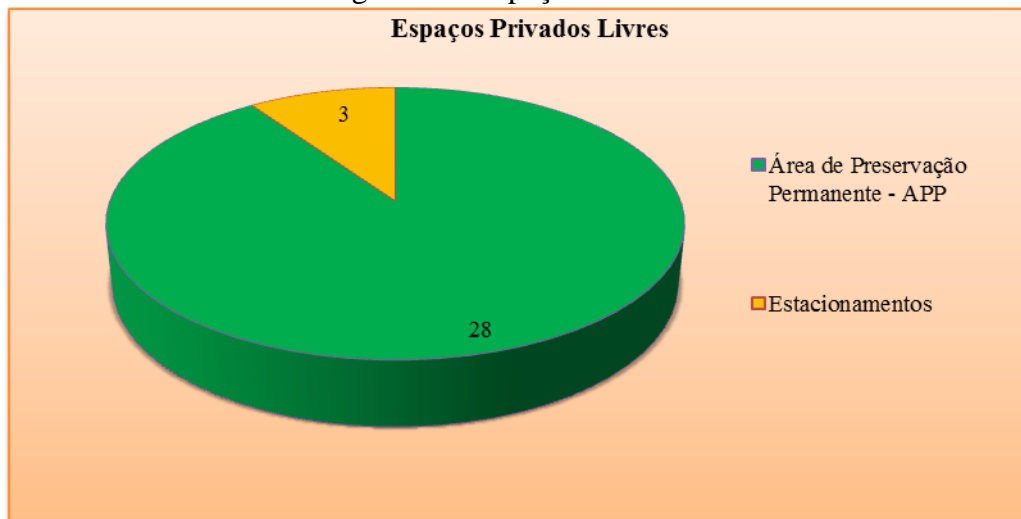
Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Dentre as denúncias ocorridas nos espaços privados livres, 3 delas foram registradas em estacionamento de uma mineradora multinacional por encontrar, em suas dependências, empresa exercendo atividade de transporte de produtos perigosos (combustíveis) sem a devida e necessária licença ambiental, e outras 28 denúncias foram registradas em Áreas de Preservação Permanente – APP, localizadas em propriedades particulares, como sítios e fazendas no município de Serra, conforme descreve o Gráfico 14. Nestas propriedades particulares, como já mencionado acima, os danos provocados contra a vegetação nativa de Mata Atlântica foram diversos e causaram graves transformações, como desmatamento, poluição e assoreamento de cursos d'água, mortandade de espécies da fauna silvestre, dentre outros.

Os crimes praticados contra o meio ambiente nesses espaços privados livres, mais precisamente em Áreas de Preservação Permanente – APP, são em sua totalidade crimes contra a flora e principalmente contra a vegetação nativa de Mata Atlântica, cujas vegetações estão em estágios inicial ou médio de regeneração, o que representa uma grave ameaça à

diversidade biológica devido ao elevado grau de degradação imposto pela ação danosa do homem, exigindo um elevado período de recuperação para que se alcance o estágio original.

Gráfico 14: Denúncias segundo os Espaços Privados Livres

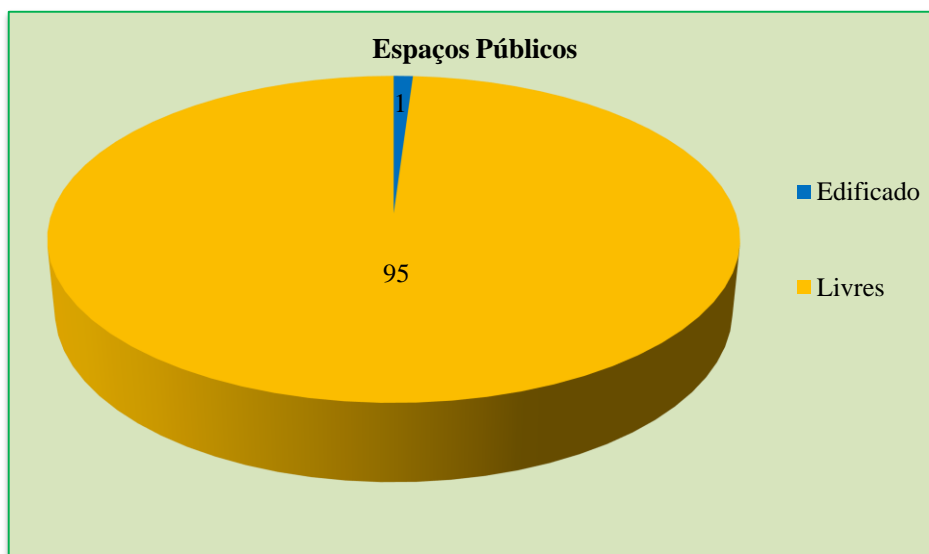


Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

5.2.2. Análise das Denúncias segundo os espaços públicos

Como visto no Gráfico 11, o número de denúncias registradas nos espaços públicos somaram um total de 96 ocorrências de crimes contra o meio ambiente, uma significativa maioria do total de 166 denúncias identificadas, levando-se em consideração que em 8 delas não foi possível o acesso a seus autos processuais e respectivas informações. Destas 96 ocorrências, apenas 1 se deu em espaço público edificado, conforme verificado no Gráfico 15.

Esta única denúncia na qual o crime ambiental se deu em espaço público edificado, ocorreu mais precisamente numa peixaria no mercado municipal do bairro Parque Jacaraípe, na qual eram comercializados pescados provenientes de pesca irregular ou proibida, fato comprovado pela ausência de comprovante de procedência dos pescados por parte do comerciante da peixaria. As demais ações degradadoras foram praticadas em espaços públicos livres, com destaques para as rodovias, as lagoas, os rios, algumas Áreas de Preservação Ambiental (APA) e Áreas de Proteção Permanente (APP), dentre outros, conforme dados a serem expostos adiante.

Gráfico 15 - Denúncias segundo os espaços públicos

Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

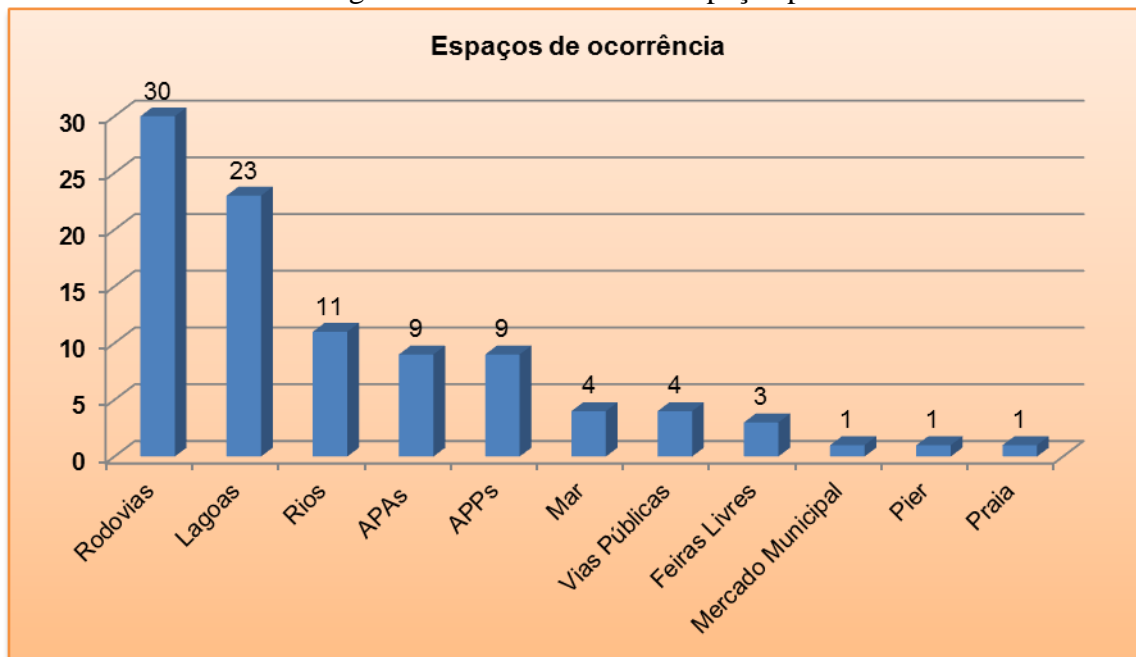
A questão dos impactos e danos causados nos espaços públicos livres das rodovias, das lagoas e dos rios, já fora comentada quando da abordagem das denúncias segundo os tipos de espaços e na leitura do Gráfico 12. Desta forma, com base nos dados do Gráfico 16, convém abordar as ações degradadoras praticadas nos espaços públicos livres das Áreas de Proteção Ambiental e as Áreas de Preservação Permanente, como forma de destacar as consequências e impactos destas ações, assim como a importância destes espaços para a proteção e conservação ambiental e a busca por uma melhor qualidade de vida da população, como bem caracteriza a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e que em seu artigo 15 declara:

Art. 15 A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

Com relação às 9 ocorrências registradas em Áreas de Preservação Ambiental (APA), o maior número delas se deu na APA da Lagoa Jacuném, com 7 denúncias, sendo 6 decorrentes de edificações ilegais de residências, em localidades do bairro Barcelona, como já mencionado anteriormente, e 1 decorrente da supressão de vegetação para ampliação irregular da área de uma empresa privada localizada no Civit I. Foi registrada também 1 denúncia na APA Mestre

Álvaro, decorrente da supressão ilegal de vegetação nativa em uma fazenda localizada no bairro Pitanga, supressão esta realizada por meio de terraplanagem sem a devida licença ambiental. E por fim, 1 denúncia foi decorrente da invasão e supressão de vegetação nativa na APA de Praia Mole, no bairro Carapebus, para fins de construção de barraco de madeira visando a posse ilegal de área pública.

Gráfico 16: Denúncias segundo as ocorrências nos espaços públicos



Fonte: Varas Criminais
Elaborado: Luiz Claudio de Lima

Diante desta conjuntura descrita, percebe-se por meio destas denúncias ocorridas nestas APAs, a pressão que estes espaços sofrem em decorrências da expansão imobiliária e da ocupação territorial no município de Serra, além é claro, das condicionantes provocadas pelas carências de políticas socioeconômicas, estruturais e ambientais nos bairros adjacentes a estes importantes espaços de proteção ambiental. Como afirma Albuquerque (2010):

A paisagem que se tem hoje do município da Serra e em especial de suas áreas ambientais é consequência, em grande parte, da pressão pela ocupação de seu território. As grandes transformações iniciadas na década de 1970 e intensificadas ao longo dos anos não cessaram. O desenvolvimento econômico e o crescimento da cidade, ainda bastante presente na dinâmica territorial, têm empregado novas formas de ocupação ou acentuado outras já existentes, que continuam a trazer prejuízo para o meio ambiente (ALBUQUERQUE, 2010, p. 222).

Ainda no Gráfico 16, percebem-se outras denúncias de crimes ambientais ocorridas em outros tipos de espaços públicos, como mar, vias públicas, feiras livres, dentre outros. Estas

ocorrências, apesar de não serem expressivamente numerosas, também causam inúmeros danos ao meio ambiente e à coletividade como um todo. Um exemplo expressivo desta realidade foi uma denúncia ocorrida no mar, nas proximidades do bairro de Nova Almeida, na qual foram apreendidos mais de 390 quilos de pescados (camarões e peixes diversos), sendo proveniente de pesca realizada em período de defeso e com a utilização de instrumento proibido (rede “balão”).

Percebe-se desta forma, que apesar da não realização de laudos detalhados dos danos e impactos causados nessas localidades, ou até mesmo diante da impossibilidade do levantamento de dados pormenorizados, nota-se que a gravidade e as consequências geradas juntos aos recursos naturais, aos espaços e ao meio ambiente pelas ações danosas, são imensamente impactantes e atingem diretamente a qualidade de vida das pessoas e a manutenção do equilíbrio ambiental, o que pode ser confirmado nos exemplos de crimes ambientais a serem analisados a seguir.

5.3 Crimes ambientais e os espaços: exemplos de espaços afetados

Dentre as inúmeras denúncias de crimes ambientais ocorridas no município de Serra, no período de 2005 a 2015, verifica-se que a ausência ou carência de políticas públicas municipais de proteção e fiscalização ambiental, somada ao insuficiente conhecimento ambiental por parte de pessoas, além de inúmeros fatores socioeconômicos, contribuíram determinantemente para a ocorrência de atos de degradação ambiental e que causaram sérios impactos aos recursos naturais.

Neste contexto, serão analisados 5 processos de denúncias de crimes contra o meio ambiente, que por medidas legais não terão divulgados os nomes das partes envolvidas, numa tentativa de entender a relação entre os crimes ambientais, as políticas públicas e os fatores envolvidos, buscando identificar possíveis soluções e formas de planejamento que permitam a redução de práticas criminosas e o alcance de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Há que se ressaltar que a seleção destes 5 processos, dentre os 158 processos consultados, além de servir como uma amostra do universo de crimes identificados na pesquisa, se deu pela gravidade dos impactos gerados nos espaços identificados e pela dinâmica diferenciada de como ocorreram seus referidos crimes ambientais, pois mesmo sendo descrito como um

determinado tipo de crime, contra a fauna ou contra a flora, suas ocorrências se deram em espaços diferentes, com ações e circunstâncias distintas, guardando particularidades, fatores e relações ímpares.

Inicialmente serão analisados dois processos cujas ações degradadoras se deram na Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Jacuném, em dois pontos distintos, ou seja, de crimes contra a flora. O primeiro processo se refere a uma ocorrência que se deu no Bairro Barcelona, em um espaço público, livre e vegetado, no qual retrata a edificação irregular de uma moradia dentro do Cinturão Verde do bairro, considerado como Área de Preservação Permanente (APP), que provocou, dentre outros impactos, destruição de vegetação da Mata Atlântica e outras espécies da flora, lesão ao ecossistema natural e modificação da paisagem.

A Figura 21 destaca as proximidades da região impactada. Esta prática foi de encontro ao que rege o Art. 40, § 1º da Lei 9.605/98, Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente:

Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27¹³ do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990¹⁴, independentemente de sua localização:
Pena - reclusão, de um a cinco anos.
§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre (BRASIL, 1998).



Figura 21 - Área impactada (destaque) pela ação criminosa no bairro Barcelona

Fonte: Google Maps.

Elaborado: Luiz Claudio de Lima

¹³ **Art. 27.** Nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota ficará subordinada às normas editadas pelo Conama;

¹⁴ Revogada pela resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010, que alterou a zona de amortecimento de UC sem plano de manejo e diminuiu de 10 mil para 3 mil metros, nos casos de empreendimentos de significativo impacto ambiental.

A edificação ocorreu em regime de mutirão, no intervalo de 31/12/1999 a 03/01/2000 (04 dias), num feriado prolongado e visando dificultar a fiscalização, tendo a proprietária responsável (Pessoa Física) sido autuada e notificada com ordem de embargo e interdição somente no quarto dia do início da obra. Apesar de autuada e notificada outras vezes, a denunciada não desocupou nem demoliu sua construção; ao contrário, ampliou a área edificada com mais um cômodo, aumentando ainda mais, o dano ambiental.

Passados três anos e seis meses após a primeira notificação, foi verificado que a proprietária ainda residia no local de forma irregular. Então, os agentes de fiscalização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), lavraram e aplicaram mais um auto de embargo e interdição, que novamente não foi atendido, sendo lavrado e aplicado o termo de demolição da referida obra três meses depois. Após os devidos procedimentos administrativos, teve a denúncia de crime ambiental ajuizada junto ao judiciário no ano de 2007, e atualmente o processo encontra-se suspenso.

Nesta denúncia não foi possível identificar com precisão se a responsável pela ação degradadora sabia que a área afetada era pertencente a uma Área de Proteção Ambiental e que sua prática era criminosa. Entretanto, diante das informações dos autos processuais e de funcionários da SEMMA, e analisando a dinâmica da edificação, ocorrida em regime de mutirão e num feriado prolongado, deduz-se que possivelmente tinha-se conhecimento da irregularidade e que se buscou dificultar a fiscalização.

Há que se destacar que a região do bairro Barcelona, na qual esta ocorrência de degradação foi registrada, sofre com a expansão irregular e desordenada nas Áreas de Preservação Permanente (APP) que margeiam o bairro. Como visto no subcapítulo 5.1, no qual foi abordada a distribuição das denúncias segundo os bairros de ocorrências, constatou-se que das 9 denúncias registradas no bairro Barcelona, 6 foram referentes à invasão irregular de APP pertencente a APA da Lagoa Jacuném para a edificação de residências, dentre elas, a denúncia referenciada acima. Neste contexto Albuquerque (2010) afirma que:

O bairro Barcelona, semelhante ao bairro Eldorado, teve seu loteamento aprovado de forma regular. Porém, a situação atual é de expansão desordenada de seus limites sobre as áreas de preservação permanente determinadas por lei federal, como, por exemplo, as bordas dos tabuleiros e as margens ao longo de cursos d'água. Esta

expansão irregular é mais preocupante em função de seguir no sentido da lagoa Jacuném, [...] (ALBUQUERQUE, 2010, p. 217).

Convém salientar, que este número de denúncias (Ações Penais) registrado no bairro Barcelona, não retrata o universo total de invasões irregulares existentes ou ocorridas nesta região no período pesquisado. Segundo informações da SEMMA e do MPES, assim como em outros crimes contra o meio ambiente, muitas invasões irregulares ao serem identificadas têm seus responsáveis autuados e responsabilizados com os devidos procedimentos administrativos, como embargos, multas, demolição, termo de ajustamento de conduta (TAC), dentre outros, não havendo necessidade do ajuizamento da ação penal pelo MPES.

O segundo processo trata de uma ocorrência no qual, os gestores de uma empresa de prestação de serviços (Pessoa Jurídica), localizada no CIVIT II, numa tentativa de ampliação da área dos fundos da empresa, invadiram uma área de aproximadamente 12.000m² do Cinturão Verde do CIVIT II e parte constituinte da Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Jacuném, realizando desmatamento, terraplanagem e aterro, sem qualquer autorização, vindo a causar inúmeros e graves impactos, como a destruição de vegetação da Mata Atlântica e outras espécies da flora, lesão ao ecossistema natural, modificação da paisagem, ameaça à Unidades de Conservação e às suas espécies, dentre outros.

A referida ação criminosa foi detectada por uma operação de fiscalização da SUPPIN – Superintendência dos Projetos de Polarização Industrial, autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento, e responsável pelo loteamento da região do CIVIT II, nos anos de 2004 e 2005, que acionou o Instituto Estadual do Meio Ambiente (IEMA) para que tomasse as devidas providências e autuações. A prática do crime acima foi de encontro ao que rege os Art. 50-A e Art. 60 da Lei 9.605/98, Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente:

Art. 50-A. Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente:

Pena - reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa.

[...]

Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente (BRASIL, 1998).

A Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Jacuném é uma Unidade de Conservação Municipal, criada pela Lei Municipal Nº 2.135/1998. A APA abrange os bairros de Barcelona, Maringá, Mata da Serra, Colina de Laranjeiras, Porto Canoa, Novo Porto Canoa, Serra Dourada I, II e III, Eldorado, Cidade Pomar, Barro Branco, Boulevard Lagoa, Nova Carapina I e II, Civit I e II, Taquara I e II, Nova Carapina I e II, Planície da Serra, Tubarão, Mestre Álvaro e Residencial Monte Verde (SEMMA, 2013).

Conforme informações dos autos processuais, é possível afirmar que ficou “claro a vontade deliberada da prática infracional”, uma vez que, com a ação, a referida empresa, por meio de seus responsáveis, tentou apropriar-se da área como se fosse pertencente a seu terreno original, causando desmatamento, terraplanagem e aterro em área de preservação ambiental, sem a devida autorização de órgãos competentes. Outra informação importante, e uma marca da lei nº 9.605/98, diz respeito à responsabilização da pessoa jurídica (Empres), além da responsabilização do gerente responsável direto pela ação criminosa, conforme os autos processuais, no qual consta:

“Há que se acrescentar que o senhor [...] (2º denunciado), na qualidade de sócio gerente da Empresa [...], detentor do poder de direção e administração, não observou os ditames legais ao não providenciar a licença ambiental em questão, como ao proceder à invasão de área ambientalmente protegida, de domínio público, através de processo de desmatamento, aterro e terraplanagem, sem qualquer autorização de órgão ambiental, *atuando unicamente em benefício da pessoa jurídica [...]*” (Grifo nosso) (Autos processuais).

Analisando os fatos, dessas duas primeiras ações penais, tomando-se por base as informações contidas no processo e nas legislações, observa-se que inicialmente, as medidas da administração municipal foram desenvolvidas e aplicadas corretamente, principalmente no tocante à fiscalização e aos convênios firmados para tal, pois, no caso do primeiro processo, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) autuou e notificou a autora do crime ambiental imediatamente após invasão e edificação da obra na Área de Preservação do bairro, e tomou todas as medidas legais para as devidas providências e reparação dos danos. Entretanto, a demora no retorno e na realização de novas fiscalizações pode ter favorecido a condição de permanência da irregularidade.

Outro destaque, de caráter preventivo e educativo, é a regulamentação e especificação destas áreas protegidas nas legislações municipais, como na Lei 3.820/2012, que dispõe sobre a organização do espaço territorial do município de Serra, e define a importância da proteção e

uso sustentável destas áreas naturais e na Lei nº 2.199/99, Código Municipal de Meio Ambiente, que define e regulamenta a fiscalização das áreas protegidas:

Art. 91 - As áreas verdes públicas ou privadas são cinturões ou fragmentos com vegetação remanescente de Mata Atlântica ou arborizadas com espécies exóticas e frutíferas, situadas na zona urbana do Município, cuja conservação é essencial para a manutenção da biodiversidade no território municipal.

§ 1º - Os cinturões verdes não poderão ser ocupados nem cedidos a particulares, cabendo à SEMMA, a sua fiscalização.

§ 2º - Para evitar a ocupação ou a utilização indevida, o Município, através da SEMMA, poderá promover o cercamento das áreas dos cinturões verdes, exercendo o controle de sua utilização para pesquisa e a educação ambiental (SERRA, 1999).

Nota-se também que, as áreas afetadas e verificadas nos processos, eram bem definidas e delimitadas por seus loteamentos, que conforme informações contidas nos autos e com base na forma como se desenvolveram as ações danosas, era de conhecimento dos degradadores as irregularidades de suas ações e o caráter ambiental das áreas degradadas. Verifica-se, como pontos negativos e possíveis falhas da administração municipal e dos órgãos públicos, a burocracia administrativa e a lentidão do processo judicial, que aparecem como verdadeiros entraves à aplicação eficaz das sanções penais e à reparação dos danos ambientais.

A carência de projetos de conscientização e educação ambiental que contemplem a participação da sociedade, principalmente as populações residentes nas proximidades de áreas de proteção ambiental ou de áreas com vegetação de preservação permanente, também foi percebida nesta pesquisa, uma vez que foi diagnosticado um baixo envolvimento dessa vizinhança com as práticas de preservação e proteção das áreas definidas como de Preservação Ambiental.

O terceiro processo a ser analisado diz respeito a uma denúncia de crime ambiental decorrente da ação de um proprietário de peixaria, localizada no bairro Parque Jacaraípe, na qual estava sendo realizado o “comércio de pescado proveniente de apanha e pesca proibida, de 190 Kg de camarão sete barbas, em período de DEFESO” (Autos processuais). A prática do crime acima foi de encontro ao que rege o Art. 34, § único, III da Lei 9.605/98, Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente:

Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

[...]

III - transporta, **comercializa**, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas (grifo nosso).

Segundo informações colhidas junto aos autos processuais, a identificação da referida prática criminosa se deu devido à realização de uma operação conjunta por fiscais do IBAMA e da Polícia Militar Ambiental, a qual visava coibir a prática de comércio ilegal de pescados na região da “Grande Jacaraípe”. Na ocasião, foi flagrada a comercialização de espécimes provenientes de pesca proibida no interior do estabelecimento comercial do denunciado, sendo encontrados 190 kg (cento e noventa quilos) de camarão sete barbas pescados ilegalmente em período de defeso, o que foi confirmado pela ausência de declaração de estoque emitida por órgão competente, para comprovar a procedência dos produtos encontrados.

A comercialização ilegal de pescados além de ser uma ação criminosa, é caracterizada também por incentivar e dar suporte à prática da pesca ilegal e predatória de espécies ameaçadas de extinção, o que altera determinantemente a dinâmica e a cadeia produtiva da fauna ictiológica. Com base nas informações identificadas nos autos processuais deste caso específico, percebe-se que o serviço de fiscalização acerca do comércio ilegal de pescados foi de suma importância tanto para a identificação da ação criminosa quanto para o combate a esta prática, tão prejudicial ao meio ambiente e aos recursos naturais.

É notório que o trabalho de fiscalização, prevenção e de conscientização seja de suma importância para combater e dirimir todas as formas de transporte, comércio, beneficiamento ou industrialização de pescados provenientes de pesca ilegal, como também se faz necessário, nos períodos de “defeso”, uma política de amparo aos pescadores profissionais que dependem da pesca para garantir o sustento de suas famílias, como forma de evitar pescas predatórias e em desacordo com as leis. O processo a ser abordado a seguir, no qual cita um exemplo de ocorrência de crime ambiental proveniente de pesca ilegal, demonstra inúmeros fatores envolvidos, que merecem atenção, possibilitando entender e buscar soluções para esta grave prática.

Neste quarto processo analisado, será abordada uma ocorrência de pesca ilegal flagrada na Lagoa Jacuném, na qual os policiais militares do Batalhão Ambiental, após denúncia

anônima, verificaram algumas pessoas pescando em período de defeso, quando ocorre a “piracema”, e utilizando de petrechos proibidos. A referida prática de crime também foi de encontro ao que rege o Art. 34 da Lei 9.605/98, Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, artigo este, que registrou o maior número de incidência de crimes em todo período pesquisado, conforme demonstrado no Gráfico 3, representado no item 4.2. Convém ainda registrar que estes crimes guardam semelhanças entre si, tanto em relação aos espaços impactados, como rios, lagoas e mar, quanto aos cometimentos das ações danosas ao meio ambiente, como a pesca irregular e o comércio de pescados ilegais.

Segundo informações dos autos processuais, foram encontradas dentro da referida lagoa duas canoas com pessoas a bordo, praticando pesca irregular, sendo que na primeira estavam um adulto e dois menores, e com eles foram apreendidos “uma rede de espera com trezentos metros de comprimento, com malha de oito centímetros, [...] e 60 kg (sessenta quilos) de peixes”. Na segunda canoa estavam mais 4 pessoas que se utilizavam “de uma rede de espera com trezentos metros de comprimento com malha de oito centímetros e uma tarrafa com malha de dois centímetros (abaixo do tamanho permitido), e utilizando a técnica de cerco e bate-bate utilizando 01 bastão de madeira e estavam de posse de 30 kg (trinta quilos) de peixes” (Autos processuais).

Segundo os acusados pelas ações criminosas, nenhum dos envolvidos tinha conhecimento do período de defeso e da proibição de determinados instrumentos para realização de pesca na Lagoa Jacuném, sendo identificado também que nenhum deles era portador de documento que comprovasse ser pescador profissional. Todos foram presos em flagrante e liberados após pagamento de fianças, estando o processo atualmente suspenso e os envolvidos cumprindo determinações judiciais.

Como visto anteriormente, os crimes definidos no artigo 34 (pesca) foram os mais numerosos dentre os crimes contra o meio ambiente identificados nesta pesquisa, sendo responsável pelo envolvimento de inúmeras pessoas e registrando significativos impactos ambientais em suas denúncias. Neste quarto processo analisado, vê-se o envolvimento de várias pessoas, o que é uma característica marcante de parte significativa das ocorrências de crimes de pesca irregular identificada, na qual conta sempre com o envolvimento de mais de duas pessoas nestas práticas ilegais, o que pode ser explicado pela necessidade de pessoas para o manuseio dos instrumentos/petrechos (Redes de arrasto, redes de espera, redes “balão”, tarrafas, etc.).

Percebe-se, diante destas informações, a gravidade deste tipo de pesca para o meio ambiente, principalmente pelos impactos gerados aos recursos hídricos e à fauna, pois devido à utilização de petrechos/instrumentos proibidos na captura dos peixes, nestas pescas não sustentáveis, os prejuízos às espécies são desastrosos e incalculáveis, podendo causar inúmeros impactos socioambientais, como extinção e mortandade de algumas espécies, poluição de corpos d'águas, redução da quantidade e tamanho dos peixes, redução de pescados para o comércio e subsistência das pessoas, dentre outros.

Para concluir, será analisado um quinto processo, no qual a denúncia diz respeito a um crime praticado contra a administração ambiental por dois funcionários do Departamento de Controle Ambiental – DCA, da SEMMA, quando da incumbência da “realização de vistoria, análise e elaboração de parecer quanto à possibilidade de concessão de licenças prévia, de instalação e operação [...] para atividade de terraplanagem (aterro) [...]”, junto ao proprietário de um sítio localizado no Bairro das Laranjeiras, na “Grande Jacaraípe”, que buscava da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), o licenciamento ambiental para a realização de terraplanagem e aterro em suas dependências, para uma área de 21.119,61 m².

Ocorre que os referidos funcionários emitiram uma “análise” falha e “dotada de afirmações falsas e enganosas, tendo ainda havido omissão da verdade e sonegação de dados técnico-científicos” necessários ao processo de concessão do almejado licenciamento ambiental, colaborando decisivamente para a indevida concessão das licenças ao proprietário e à liberação das atividades degradadoras em uma “área de alagado/brejo, considerada Área de Preservação Permanente – APP”.

Percebe-se que o proprietário, com o auxílio dos funcionários, conseguiu o licenciamento ambiental para a realização de intervenção em seu terreno. Entretanto, o referido licenciamento foi adquirido de forma fraudulenta por meio de declarações de informações falsas e da sonegação de dados técnicos precisos acerca do terreno objeto de aterro e terraplanagem, visando obter alguma vantagem ou esconder possíveis impactos ambientais a serem causados junto aos recursos naturais e ao meio ambiente em decorrência de suas ações irregulares. Como consequências foram detectados sérios danos à vegetação e poluição, causados por desmatamento e lançamento de diversos tipos de entulhos, além da alteração do curso do córrego existente na propriedade, com assoreamento e redução da vazão do mesmo.

Os impactos mais significativos causados ao meio ambiente e aos recursos naturais, na propriedade em questão, foram os decorrentes da alteração do leito do córrego que cruzava a área aterrada e que foi desconsiderado no licenciamento fraudado. Segundo afirmações contidas nos laudos técnicos oficiais, a referida área jamais poderia ser objeto de licenciamento para a execução de terraplanagem e aterro. Outro grave problema apontado pelos laudos e perícias realizados após a identificação da atividade irregular, foram os materiais utilizados e lançados diretamente no solo para o aterro do referido terreno, tendo em vista que foram utilizados resíduos de construção civil, resíduos de plásticos polimerizados e borrachas, sucatas de metais não ferrosos, resíduos de restaurantes, resíduos de madeiras e matérias têxteis, dentre outros, o que representa em elevado risco de periculosidade e de poluição.

Observa-se, diante dos fatos e das informações retiradas dos autos processuais, que o proprietário já sabia da condição de preservação ambiental da área degradada e também tinha conhecimento prévio de que suas ações poderiam causar eventuais riscos e danos ao meio ambiente e aos recursos naturais, uma vez que para encobrir suas ações danosas e prejudiciais, usou de artimanhas ilegais e fraudulentas para conseguir o licenciamento ambiental, além de permitir o lançamento de resíduos impróprios para a realização de aterro.

É oportuno salientar que os tipos de crimes ambientais identificados nestas 5 denúncias supracitadas, assim como todas as demais, não representam a totalidade das ações degradadoras ocorridas no município de Serra durante o período pesquisado, e possivelmente representem apenas uma parcela das que foram flagradas entre um imenso universo de ações criminosas, o que permite afirmar que nem todas as ações criminosas são flagradas, denunciadas e responsabilizadas, quer seja pela não identificação de seus responsáveis quer seja pela não identificação de seus danos provocados.

Um exemplo claro desta realidade são os crimes semelhantes aos descritos na primeira e na segunda denúncia apresentadas acima, que retratam a invasão em Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Jacuném, para a expansão irregular de imóveis e de áreas industriais sem as devidas autorizações dos órgãos competentes. Nas proximidades desta APA, são registradas inúmeras ocupações irregulares; porém, observa-se uma reduzida movimentação de

responsabilização destas ocupações. Tal conjuntura pode funcionar como incentivo à prática de novas ocupações e invasões, devido a sensação de impunidade gerada nas pessoas.

Com relação a estes processos apresentados de maneira mais pormenorizada, objetivou-se de forma resumida, realizar uma observação mais aprofundada das ações e atitudes tomadas desde o início de cada crime ambiental, seguindo o transcorrer das ações de fiscalização e prevenção, até as repercussões e decisões tomadas diante dos respectivos cenários registrados, além de permitir uma melhor explanação dos impactos gerados junto ao meio ambiente, aos recursos naturais, aos indivíduos e à coletividade, conforme verificado no Quadro 4.

Quadro 4 - Síntese das características observadas nos crimes ambientais estudados

Denúncias Características	Primeira Denúncia	Segunda Denúncia	Terceira Denúncia	Quarta Denúncia	Quinta Denúncia
Ano da Denúncia	2007	2010	2011	2013	2015
Tipos de Crime	Contra a Flora	Contra a Flora	Contra a Fauna	Contra a Fauna	Contra a Administração Ambiental
Denunciados	1 Pessoa Física	1 Pessoa Física e 1 Pessoa Jurídica	1 Pessoa Física	5 Pessoas Físicas	2 Pessoas Físicas
Profissões	Autônoma	Empresa e Gerente de Empresa	Comerciante	Comerciante, autônomo, motorista, outras.	Agentes públicos
Tipos de Espaços*	Público/Livre/Vegetado	Público/Livre/Vegetado	Privado/Edificado/Comércio	Público/Livre/Lagoa	Privado/Livre/Vegetado
Localidade/Bairro	APA/Bairro Barcelona	APA/Civit II	Peixaria/Bairro Parque Jacaraípe	Lagoa Jacuném	Sítio/ Bairro das Laranjeiras
Danos Gerados	Desmatamento em APA e danos a flora e fauna.	Desmatamento em APA, de 12.000 m ² , com terraplanagem e aterros, além de danos a flora e fauna.	Pesca irregular, de 190 Kg de camarão em período de DEFESO, causando alteração da cadeia produtiva da fauna ictiológica e aumento do risco de extinção das espécies.	Pesca irregular, de 90 Kg de peixes em período de DEFESO, causando alteração da cadeia produtiva da fauna ictiológica e aumento do risco de extinção das espécies.	Desmatamento em APP, terraplanagem e aterros, e alteração do curso de um córrego localizado na propriedade.
Impactos socioambientais	Destruição de vegetação da Mata Atlântica e outras espécies da flora; ameaça a biodiversidade e ao equilíbrio natural das espécies.	Destruição de vegetação da Mata Atlântica e outras espécies da flora; ameaça a biodiversidade e ao equilíbrio natural das espécies.	Extinção de espécies; ameaça a biodiversidade e ao equilíbrio natural das espécies.	Extinção de espécies; ameaça a biodiversidade e ao equilíbrio natural das espécies.	Prejuízos administrativos e ambientais; desconfiança da Administração Ambiental; destruição de vegetação da Mata Atlântica e outras espécies da flora.
Contradições dos Degradadores	Conhecimento prévio X prática criminosa voluntária	Conhecimento prévio X prática criminosa voluntária	Conhecimento prévio X prática criminosa voluntária	Uso de técnicas não convencionais de pesca permitida	Conhecimento prévio X prática criminosa voluntária
Andamento dos processos	Suspenso	Tramitando	Arquivado	Suspenso	Tramitando

* Espaços de ocorrência

Neste Quadro 4, verifica-se de forma resumida algumas características presentes nestas 5 ocorrências de crimes ambientais e que deram origem as suas respectivas ações penais junto ao judiciário. Nele é possível identificar características que se repetem e são comuns em quase todas as denúncias consultadas nesta pesquisa, como os danos gerados ao meio ambiente nos espaços de ocorrência e os consequentes impactos socioambientais destas ações degradadoras. É possível perceber que as ações criminais independem da condição social, pois, conforme o Quadro 4, e todas as outras denúncias pesquisadas, há diversas ocorrências de crimes com características similares, que foram praticadas por pessoas de diferente condição social e profissional, principalmente nas ocorrências de crimes relacionados à pesca e à poluição, nas quais constam empresários, comerciantes, pescadores, motoristas, autônomos, desempregados, dentre outros.

Outro ponto a ser abordado, no tocante ao Quadro 4, são os andamentos dos processos referentes a estas 5 denúncias mencionadas, e que se assemelham às demais denúncias pesquisadas, destacando-se as situações de processos arquivados, suspensos e os que estão em tramitação. Com relação aos processos arquivados, em sua maioria já contavam com sentenças transitadas em julgado e com decisões judiciais proferidas, em alguns casos com condenações e em outros com absolvições dos acusados de práticas de crimes ambientais. No caso da terceira denúncia apresentada acima, o denunciado foi absolvido da acusação.

Já, no que tange à condição dos processos suspensos, é importante salientar que, conforme o Artigo 89 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995:

Art. 89. Nos crimes em que a pena mínima cominada for igual ou inferior a um ano, abrangidas ou não por esta Lei, o Ministério Público, ao oferecer a denúncia, poderá propor a suspensão do processo, por dois a quatro anos, desde que o acusado não esteja sendo processado ou não tenha sido condenado por outro crime, presentes os demais requisitos que autorizariam a suspensão condicional da pena (art. 77 do Código Penal).

§ 1º Aceita a proposta pelo acusado e seu defensor, na presença do Juiz, este, recebendo a denúncia, poderá suspender o processo, submetendo o acusado a período de prova, sob as seguintes condições:

- I - *reparação do dano*, salvo impossibilidade de fazê-lo;
- II - proibição de frequentar determinados lugares;
- III - proibição de ausentar-se da comarca onde reside, sem autorização do Juiz;
- IV - comparecimento pessoal e obrigatório a juízo, mensalmente, para informar e justificar suas atividades.

§ 2º O Juiz poderá especificar outras condições a que fica subordinada a suspensão, desde que adequadas ao fato e à situação pessoal do acusado.

§ 3º A suspensão será revogada se, no curso do prazo, o beneficiário vier a ser processado por outro crime *ou não efetuar, sem motivo justificado, a reparação do dano* (Grifo nosso) (BRASIL, 1995).

Desta forma, quando a pena dos crimes praticados não excederem a 1 ano, e o acusado aceitar a reparação do dano causado, dentre outras inúmeras condições, seu processo é suspenso por determinado período enquanto cumpre as condições impostas. Com relação aos crimes ambientais essa é uma situação bem comum, uma vez que as penas previstas não são tão rigorosas e a prioridade da lei é a reparação dos danos ambientais causados. A quarta denúncia apresentada acima teve sua suspensão decretada nestas condições, além da doação da fiança recolhida a uma “instituição sem fins lucrativos de caráter privado e de utilidade pública”.

Com relação aos processos que estão em tramitação, são em sua maioria decorrentes de denúncias mais recentes, de denúncias que necessitam de laudos periciais mais detalhados, ou de denúncias contra pessoas e empresas com sede em outros estados, neste último caso, o que dificulta e burocratiza o andamento dos processos, com a necessidade da emissão de cartas precatórias¹⁵. No caso da segunda denúncia apresentada acima, de 2010, a tramitação se estende, dentre outros motivos, devido à necessidade de confecção de laudos e perícias técnicas para descrição dos danos causados, o que são necessários, tanto para a reparação quanto para a definição das penas a serem impostas aos denunciados, como também pela necessidade da emissão de carta precatória.

Por fim, outro importante ponto a ser abordado acerca das práticas de crimes contra o meio ambiente, e que também apareceram nas 5 denúncias estudadas acima, foram algumas contradições identificadas nas ações dos envolvidos nestes crimes, como também no desenrolar dos procedimentos administrativos e judiciais decorrentes das mesmas. Dentre estas contradições, pode-se destacar a incoerência de pessoas detentoras de informações e conhecimento prévio acerca das condições ambientais dos espaços e vulnerabilidade dos recursos naturais, praticando ações criminosas e danosas ao meio ambiente e às áreas definidas como de proteção ambiental, como Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Preservação Permanente.

¹⁵ Instrumento utilizado para requisitar a outro juiz o cumprimento de algum ato necessário ao andamento do processo. É por meio da Carta Precatória que são solicitadas a citação, a penhora, a apreensão ou qualquer outra medida processual, que não poderia ser executada no juízo em que o processo se encontra, devido à incompetência territorial, ou seja, a designação do ato está subordinada ao juízo de outra localidade (TJDFT, 2017).

Outra contradição que pode ser apontada diz respeito às ocorrências que apontaram agentes públicos que deveriam fiscalizar e reprimir os crimes ambientais, praticando ações prejudiciais ao meio ambiente e à administração pública ambiental, o que foi constatado na denúncia 5 acima e acarretou o agravamento dos danos e dos impactos decorrentes das ações criminosas não fiscalizadas. Há que se registrar também, a questão do número reduzido de denúncias, ações penais, referentes às ocorrências de invasões irregulares nas Áreas de Proteção Ambiental (APA) e nas Áreas de Preservação Permanente (APP) do município de Serra, conforme demonstrado na Tabela 3, que segundo dados repassados pela SEMMA, registrou cerca de 450 invasões no período compreendido entre 2013 e 2015, e menos de 50 ações penais no período estudado na pesquisa, de 2005 a 2015, considerando APAs e APPs.

É notório, como afirmado anteriormente, que o número de denúncias identificadas não representa a totalidade das ações criminosas ocorridas no município de Serra no período estudado, como também é sabido que as sanções administrativas impostas quando das autuações e os Termos de Ajustamento de Conduta firmados contribuem decisivamente para a diminuição das possíveis ações penais. Entretanto é de se notar, e de questionar-se, o reduzido número de ações penais relacionadas às invasões de áreas protegidas no município de Serra, principalmente referente ao bairro Barcelona, que sofre com a pressão imobiliária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou estudar como a relação do homem com a natureza e a questão do trato para com o meio ambiente vem se transformando e ganhando importância no transcorrer da história humana, principalmente após os avanços tecnológicos e científicos conquistados pelo homem após a Segunda Guerra Mundial, que intensificaram e aceleraram tanto os impactos decorrentes dos modelos produtivos quanto os conhecimentos acerca da importância dos recursos naturais provenientes da natureza e tão essenciais à vida humana.

Com a intensificação da exploração dos recursos naturais, decorrentes dos avanços tecnológicos e dos novos processos produtivos, que em sua maioria são pautados nos anseios capitalistas de consumo, as relações socioeconômicas e socioambientais passaram a não dimensionar os impactos e danos impostos à natureza, uma vez que os interesses políticos, econômicos, comerciais e ideológicos de grupos dominantes não se preocupam com as consequências e com as desigualdades socioambientais geradas nas sociedades, nem com o esgotamento dos recursos naturais.

A partir dos anos 70, diante da intensificação do esgotamento e da degradação dos recursos naturais, além da preocupação com o aumento da pobreza e da desigualdade socioeconômica, a questão ambiental passou a ganhar relevância nas agendas das grandes nações mundiais, principalmente após a realização da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente em Estocolmo, em 1972, que culminou com inúmeras outras conferências e movimentos ambientalistas pelo mundo. Nesta conjuntura de atenção à questão ambiental e acompanhando as mudanças mundiais, o Brasil instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, por meio da Lei Federal nº. 6.938, de 31/08/1981, que representou um importante marco na nova política ambiental do país.

Foi neste contexto, que surgiu a Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente, a Lei Federal nº. 9.605 de fevereiro de 1998, que tem se mostrado como um importante avanço na busca por um meio ambiente ecologicamente equilibrado, tendo em vista seu papel inovador e aglutinador da legislação ambiental. As novas normas referentes às definições dos tipos de crimes ambientais, as responsabilizações dos agentes degradadores e das pessoas jurídicas, a priorização das sanções administrativas e da recuperação do dano ambiental em detrimento da sanção penal, o caráter preventivo da lei, são algumas das inovações a serem destacadas.

Diante dos dados pesquisados nas denúncias de crimes contra o meio ambiente, no município de Serra, percebe-se que os espaços públicos foram os mais afetados pelos danos e degradações decorrentes das ações criminosas e de desrespeito ao meio ambiente e aos seus recursos naturais. Nota-se também, que os espaços livres, notadamente os que mais expõem a condição de fragilidade dos recursos naturais, como áreas vegetadas, lagoas, rios, mar, dentre outros, foram os espaços que apresentaram as maiores incidências de agressões e ações danosas, demonstrando a necessidade de identificação das dinâmicas destas ações criminosas como forma de buscar instrumentos que consigam impedir novas ocorrências à degradação dos recursos naturais e do meio ambiente.

É notória também, a estreita relação guardada entre os crimes ambientais e as diversas relações socioeconômicas presentes em seus respectivos espaços, nos quais se verificou que a maioria das ocorrências de crimes de poluição, por exemplo, guardava relação direta com os transportes de substâncias perigosas, fato explicado pela importância e intenso fluxo registrado na Rodovia BR 101, importante rodovia que atravessa o município. Neste contexto, as atividades ligadas às indústrias e às atividades pesqueiras também se destacaram, por apresentarem significativas importâncias econômicas para o município, e por contarem com expressivos registros.

Não foi possível entrevistar ou dialogar com pessoas envolvidas diretamente nas denúncias de crimes ambientais consultadas nesta pesquisa, porém, ficou perceptível que uma significativa parte destas pessoas, que foram flagradas cometendo os referidos crimes ambientais tinha conhecimento de que suas ações eram ilegais, criminosas e que causavam danos ambientais ou ofereciam riscos aos indivíduos e à coletividade como um todo. Esta concepção é justificada principalmente no que tange às denúncias relacionadas ao transporte irregular de substâncias perigosas, nas quais os responsáveis e envolvidos diretamente nas ocorrências, como empresários, gerentes e motoristas das empresas, dentre outros, tinham ou deveriam ter conhecimento das exigências e legislações que regulamentavam as atividades com substâncias perigosas.

Durante todo processo de desenvolvimento desta pesquisa foram encontradas inúmeras dificuldades relacionadas ao acesso e à identificação dos dados e informações pertinentes às denúncias de crimes ambientais. Dentre estas dificuldades foi percebida uma ausência de padronização nas confecções das ocorrências policiais dos crimes praticados, principalmente

nas ocorrências mais antigas, que muitas vezes não contemplavam informações precisas acerca dos locais das ocorrências, das condições sociais dos envolvidos, etc. Outra dificuldade diz respeito ao acesso aos autos processuais das ações penais nos cartórios das varas criminais, decorrente da carência de pessoal e do elevado número de processos nas respectivas varas criminais, o que provoca uma sobrecarga de serviços e certa limitação no atendimento ao público.

Em todo universo de ações penais pesquisadas, apesar de constar 53 denúncias contra pessoas jurídicas, foi notada a ausência de ocorrências de crimes contra o meio ambiente causadas por grandes e renomadas empresas, indústrias ou grandes empreendimentos que se fazem presentes no município de Serra, e que são tidas, segundo o senso comum, como geradoras de graves impactos e danos ao meio ambiente e que prejudicam significativamente a qualidade de vida das pessoas.

Entretanto, acredita-se que esses questionamentos poderiam ser sanados através de uma pesquisa mais aprofundada e direcionada para tais fins, pois teria que agregar aos dados referentes aos crimes ambientais, dados referentes a responsabilizações penais, civis e administrativas registradas junto às Varas de matéria cível, principalmente no que se refere às Ações Cíveis Públicas, para se fazer análise, correlações e possivelmente afirmar-se até que ponto as grandes empresas são responsabilizadas por suas atividades poluidoras.

É notória a relação dos crimes ambientais com a dinâmica dos espaços, sejam eles públicos ou privados, uma vez que as inter-relações existentes nestes palcos são essenciais para a construção de novos cenários espaciais, sendo possível, por meio da implementação de políticas públicas sólidas e fundamentais, a diminuição de conflitos e tensões que degradam tanto os espaços, quanto o meio ambiente e seus recursos naturais.

Acredita-se que as ocorrências de crimes ambientais nos espaços do município de Serra, façam parte de um processo socioeconômico que agrega os mais diversificados interesses de uma sociedade, sejam eles econômicos, sociais, políticos, culturais, religiosos, ambientais, étnicos, entre outros, sendo essencial uma integração dos agentes envolvidos para discutir e chegar a um consenso do que é fundamental e necessário para preservação da vida e do meio ambiente, e para perpetuar os interesses coletivos nos espaços e nas políticas públicas.

Percebe-se que as ações criminosas identificadas nas denúncias de crimes ambientais, geram imensos prejuízos socioambientais e riscos aos indivíduos, com significativas transformações e alterações tanto nos espaços quanto ao meio ambiente, uma vez que ao praticarem ações degradadoras de poluição, impactos, danos ou riscos, elas causam dentre outras consequências, a lesão ao ecossistema natural, extinção de espécies, ameaça à biodiversidade e ao equilíbrio natural das espécies, poluição hídrica, ameaça ou mortandade de espécies da área atingida e risco à saúde pública.

Neste contexto, o direito fundamental de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, passa por inúmeros direitos socioeconômicos que garantam a qualidade e a segurança do direito à vida. Nesta concepção, a eliminação de toda e qualquer desigualdade socioambiental e o atendimento das necessidades básicas das pessoas, como moradia, educação, saúde, saneamento básico, dentre outros, em conformidade com o equilíbrio do meio ambiente, também são preceitos necessários e essenciais no combate às práticas de ações degradadoras e que atingem diretamente os recursos naturais e o meio ambiente.

Diante desta realidade, percebe-se a necessidade de uma mudança de postura diante da temática da questão ambiental, uma vez que, deve-se romper com os dispositivos impostos pela visão consumista e imediatista da exploração predatória dos recursos naturais, que transformam e inutilizam os espaços, e buscar formas de equilíbrio entre a sociedade e o meio ambiente, num processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas, à preservação dos recursos naturais, à preservação dos espaços e à melhoria das condições de qualidade de vida da sociedade.

No que tange à questão judicial dos crimes ambientais, acredita-se que a titularização das promotorias ambientais, com a presença de promotores e um corpo técnico exclusivo para esta temática seria de grande avanço, uma vez que permitiria uma maior compreensão e agilidade nos procedimentos administrativos e judiciais. Já, com relação ao judiciário, acredita-se, que a criação de Varas Criminais Privativas de crimes contra o meio ambiente em suas comarcas, ou nas comarcas que apresentarem maior demanda, seria de fundamental importância, tanto para maior celeridade processual das ações penais, quanto para a resolução de conflitos e demandas ambientais.

Uma nova relação deve ser estabelecida, e fortalecida, entre o homem e a natureza, baseada na busca de um mútuo respeito e uma mútua dependência, com a predominância do interesse coletivo sobre o individual, com uma nova postura da sociedade para com o meio ambiente, que requer um enfoque dos problemas existentes e uma adequação da ordem jurídica para as suas soluções, levando em consideração os recentes valores emergentes e a responsabilidade comum de sua defesa. Com isso, alerta-se para a necessidade da interação e integração entre os órgãos públicos de todas as esferas, sejam eles de planejamento, segurança, de fiscalização ambiental, de educação, saúde, assistência social, dentre outros, como ação essencial para se alcançar os princípios fundamentais do direito à vida, a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e à livre expressão nos espaços públicos das cidades.

Logo, há que se registrar que na busca por entender a dinâmica das ocorrências de crimes ambientais no Município de Serra e conhecer suas principais características, fica notório que o ideal seria a não ocorrência de práticas de crimes ambientais, a não agressão e danos ao meio ambiente, e que todas as formas de impactos gerados aos recursos naturais e aos espaços, assim como todas as formas de riscos e poluição que afetem a qualidade de vida das pessoas e o equilíbrio ambiental, fossem eliminados e que se adquirisse um meio ecologicamente equilibrado em todas as suas dimensões.

Entretanto, diante dos dados desta pesquisa, considerando que as denúncias levantadas representam apenas uma pequena parcela do universo de degradações que ocorrem anualmente no município de Serra, considerando a impossibilidade de comparação entre as denúncias pesquisadas e as políticas públicas existentes desenvolvidas no município de Serra; e considerando que a questão ambiental é extremamente complexa e multidisciplinar, percebe-se que, além da necessidade de projetos e políticas públicas ambientais, é essencialmente necessário o envolvimento e comprometimento individual, e coletivo, das pessoas na busca por meio ambiente mais saudável e equilibrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSERALD, H.; Herculano, S., Pádua, J.A. **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Ed. Relume-Dumará, 2004.

ALBUQUERQUE, L. D. **Ocupação de Áreas de Interesse Ambiental: um desafio da gestão das cidades no século XXI**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFES, Vitória, 2010.

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002a.

_____. **Dano Ambiental: uma abordagem conceitual**. Rio de Janeiro, Editora Lúmen Júris, 2002b.

ARAÚJO, L. A. **Danos Ambientais na Cidade do Rio de Janeiro**. In: Orgs. : GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S.B. da. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. pp. 347-403.

BAZZANELLA, Sandro Luiz; BOELL, Adilson. **A questão da técnica em Álvaro Vieira Pinto e Ortega y Gasset**. 2015. Disponível em: http://www.necso.ufrj.br/vi_esocite_br-tecsoc/gts/gt-01-sandro_luiz_bazzanella_e_adilson_boell.pdf. Acesso em 20/04/ 2016.

BENJAMIN, A. H. (Org.). **Manual Prático da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente. Ministério Público do Estado de São Paulo**. São Paulo: IMESP, 1999.

BERNARDES, Júlia Adão e FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. **Sociedade e Natureza**. In: CUNHA, Sandra Baptista da e GUERRA, José Teixeira (Org.). **A questão ambiental – diferentes abordagens**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil Ltda, 2009.

BITTENCOURT, Sidney. **Comentários à Nova Lei de Crimes contra o Meio Ambiente e suas Sanções Administrativas. (Lei nº. 9.605 de fevereiro de 1998)**. Rio de Janeiro, Temas & Idéias Editora, 1999.

BORGES. Clério J. **História da Serra**. 3º Ed. Serra/ ES. 2009.

BRASIL. **Lei Complementar Federal Nº. 140, de 08/12/2011**. Dispõe acerca a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente [...]. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 15/05/2017.

_____. **Lei Federal Nº. 11.428, de 22/12/2006**. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11/05/2017.

_____. **Lei Federal Nº. 9.985, de 18/07/2000**. Dispõe acerca da instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 15/09/2016.

_____. **Lei Federal Nº. 9.605, de 12/02/1998.** Dispõe sobre a Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 15/04/2015.

_____. **Lei Federal Nº. 9.099, de 26/09/1995.** Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 15/06/2017.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04/05/ 2015.

_____. **Lei Federal Nº. 6.938, de 31/08/1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 04/05/2015.

BRASIL-MMA (**Ministério do Meio Ambiente**), 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/recursos-pesqueiros/per%C3%ADodos-de-defeso>. Acesso em 04/05/2016.

CABRAL, L. O. **Revisitando as noções de espaço, lugar, paisagem e território, sob uma perspectiva geográfica.** In: Revista de Ciências Humanas. Florianópolis, EDUFSC, v.41, n 1 e 2, p. 141-155, 2007.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.

CASTIGLIONI, Aurélia. **Migrações: Abordagens teóricas.** In: Aragón, Luis E. (org.) Migração internacional na Pan-Amazônia. NAEA/UFPA. Belém, 2009.

CORRÊA, R. L. **Espaço: um conceito-chave da geografia.** In: CASTRO, Iná Elias, GOMES, Paulo César da Costa, CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.) **Geografia: Conceitos e Temas.** 5ª edição. Bertrand: Rio de Janeiro, 2003.

CORTEZ, Ana Tereza Caceres. **O Lugar do Homem na Natureza.** Revista do Departamento de Geografia – USP, Volume 22, pp. 29-44, 2011.

COSTA, Fábio Rodrigues da; ROCHA, Márcio Mendes. Geografia: **Conceitos e paradigmas – apontamentos preliminares.** Revista Geomae. V.1 N. 2, pp. 25-56, Jun-dez, 2010.

CAMPOS JÚNIOR, C.T & GONÇALVES, T.M. **Produção do Espaço Urbano da Serra-Espírito Santo: estratégias recentes da construção imobiliária.** Revista Mercator, VI 8, número 17, 2009:set./dez. pp. 69-78.

DALLARI, Pedro. **Desenvolvimento sustentável em favor da Justiça Social no Brasil.** In: PÁDUA, José Augusto (Org). **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente.** Belo Horizonte: UFMG, 2009.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada.** 3ª ed. São Paulo: Editora HUCITEC, 2001.

ESPÍRITO SANTO. **Decreto nº 1.777-R de 08/01/2007**. Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente, denominado **SILCAP**. Disponível em: <
<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=126515>>. Acesso em: 15/10/2016.

FARIAS, Talden. **O licenciamento ambiental pelos municípios na Lei Complementar 140/2011**. 2016. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2016-nov-19/ambiente-juridico-licenciamento-ambiental-pelos-municipios-lc-1402011>. Acesso em 20/01/2017.

FERREIRA, Paulo Emilio Buarque. **Apropriação do espaço urbano e as políticas de intervenção urbana e habitacional no cento de São Paulo**. 2007. Dissertação apresentada a FAUUSP para obtenção do título de Mestre. Disponível em: http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/teses/ferreira_doutorado_apropriaurb.pdf. Acesso em 21/05/2015.

FIORILLO, Celso A. P. e RODRIGUES, Marcelo A. **Manual de Direito Ambiental e Legislação Aplicável**. São Paulo, Max Limonad, 1997.

FORNACIARI, Doriéli Zuccoloto. **A (Re)Invenção dos Espaços Públicos: O Lazer em Vitória (ES)**. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Artes.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **INPE e SOS Mata Atlântica lançam dados do Atlas dos Remanescentes Florestais no período de 2014 a 2015**. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=4192. Acesso em 22/06/2016.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 14ª edição. São Paulo: Editora Contexto, 2006.

GONÇALVES, Thalimar Matias. **Novas estratégias da produção imobiliária na Grande Vitória: um estudo sobre as recentes transformações do espaço urbano da Serra-ES**. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HENRIQUE, Wendel. **O direito à natureza na cidade**. Salvador: EDUFBA, 2009.

HIJIOKA, Akemi et al. **Espaços livres e espacialidades da esfera de vida pública: Uma proposição conceitual para o sistema de espaços livres urbanos no país**. Paisagem e Ambiente: Ensaios, São Paulo: FAUUSP, n. 23, 2007.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário houaiss da língua portuguesa**. 1ª edição. Rio de Janeiro. Editora Objetiva, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, **Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2017**. Disponível em:

<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=320500&search=espírito-santo|serra>. Acesso em 30/08/2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=320500&search=espírito-santo|serra>. Acesso em 01/06/ 2015.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Acidentes de Trânsito nas Rodovias Federais Brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade**. 2015. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150922_relatorio_acidentes_transito.pdf. Acesso em 30/05/2016.

IJSN. Instituto Jones dos Santos Neves. **Produto Interno Bruto (PIB) dos Municípios do Espírito Santo – 2012**. Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/Sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=4162:produto-interno-bruto-pib-dos-municipios-2012&catid=51&Itemid=126. Acesso em 17/05/2015.

_____. **Proposta de ordenamento urbano do município da Serra: Versão Preliminar**. Vitória: 1979.

JESUS, Damásio E. de. **Direito Penal - parte geral**. 21ª ed. Ver. Atual. Saraiva. São Paulo: 1998. 1º vol.

LEFEBVRE, Henri. **Espaço e política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, Mércia Manuela de. **O contrato natural em Michel Serres: possibilidades e limites**. 2012. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10672>. Acesso em 17/01/2017.

LIMA, Luiz Claudio de. **Mapeamento e Caracterização das denúncias de crimes ambientais na Região Metropolitana da Grande Vitória nos anos de 2005 e 2006**. 2008. Monografia apresentada ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.

MACEDO, S. et al. **QUAPÁ-SEL- um projeto de pesquisa em rede**. Rio de Janeiro: 2010. Disponível em: <<http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/simposios/57/57-41-2-SP.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 11ªed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros editores, 2003.

MASSEY, D. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

_____. **Filosofia e política da espacialidade: algumas considerações**. GEOgraphia, Rio de Janeiro, ano 6, n. 12, p. 7 – 23, 2004.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativa para a crise urbana**. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MATOS, Eduardo Lima de. **Autonomia Municipal e Meio Ambiente**. Del Rey. Belo Horizonte, 2001.

MENDONÇA, E. M. **Preocupações acerca da paisagem em Vitória (ES) - panorama da pesquisa e seus desdobramentos**. Revista Paisagem e Ambiente: ensaios - n. 23 - São Paulo - p. 264 - 272 – 2007. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/88055>.

_____. **Apropriações do Espaço Público: alguns conceitos**. In: Estudos e Pesquisas em Psicologia, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 296-306, ago. 2007.

Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES). Disponível em <https://www.mpes.mp.br/>. Acesso em 11 out. 2015.

MODANESE, Ione Aparecida Zucchi. **Diferentes Concepções de Natureza**. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Teoriaymetodo/Conceptuales/18.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2016.

MOTTA, N. C. **As consequências da implantação do projeto Aracruz Celulose sobre a estrutura econômica da região de Linhares-ES**. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1982.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na História: suas origens, transformações e perspectivas**. Capítulo XVII: O mito de Megalópolis e Capítulo XVIII: Retrospectiva e perspectiva. Martins Fontes. São Paulo, 2008.

PADUA, J. A. **As bases teóricas da história ambiental**. Estudos Avançados v. 24, nº 68, 2010, pp.81-101.

PAIVA, Maria Arair Pinto. **“Espaço público e representação política”**. In: Revista Direito, Estado e Sociedade/PUC-RJ. Nº 7, p. 73-92. Rio de Janeiro, 1995.

PERSON, Elisangela. **Espaços de permanência e passagem: contribuição para a elaboração de diretrizes ambientais e de acessibilidade para o desenho urbano**. 2006. 156 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)-Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10482/5147>.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Ranking IDHM Municípios 2010**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/ranking-idhm-municipios-2010.aspx>. Acesso em 17/05/2015.

QUEIROGA, Eugenio F.; CUSTÓDIO, Vanderli; CAMPOS, Ana Cecília de A.; MACEDO, Sílvio S.; GONÇALVES, Fabio M.; GALENDER, Fany; DEGREAS, Helena; SILVA, Jonathas M. P. da; PRETO, Maria Helena; AKAMINE, Rogério. **Os espaços livres e a esfera pública contemporânea no Brasil: por uma conceituação considerando propriedades (públicas e privadas) e apropriações**. In: TÂNGARI, Vera Regina; ANDRADE, Rubens de;

SCHLEE, Monica Bahia. **Sistema de espaços livres: o cotidiano, apropriações e ausências**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/ PROAEQ, 2009.

QUEIROGA, Eugênio F.; **Sistemas de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras**. RESGATE - vol. XIX, Nº 21. Jan./Jun. 2011. pp. 25-35 Disponível em: <http://www.cmu.unicamp.br/seer/index.php/resgate/article/view/264/264>. Acesso em 20 de maio de 2016.

_____. **Da relevância pública dos espaços livres: um estudo sobre metrópoles e capitais brasileiras**. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 58, p. 105-132, jun. 2014. Disponível: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i58p105-132>.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. Cortez. São Paulo, 1995.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. **O Fato Metropolitano. Enigma e poder. Etc, espaço, tempo crítica**. Revista Eletrônica de Ciências Humanas e Sociais e outras coisas. 01 de Setembro de 2007, nº 2 (5), vol. 1, p. 53-63.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. A. **Planejamento e Gestão Ambiental: subsídios da geoeologia das paisagens e da teoria geossistêmica**. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

SAMPAIO, Francisco José Marques. **Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente**. 2ª edição, atual. Lúmen Júris. Rio de Janeiro, 1998.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento Ambiental: Teoria e Prática**. Editora Oficina de Textos. São Paulo, 2004.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 4º Edição. São Paulo: Hucitec, 2006.

_____. **A questão do meio ambiente: desafios para a construção de uma perspectiva transdisciplinar**. GeoTextos, Salvador, v. 1, n. 1, p. 139-151, 2005.

_____. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

_____. **Técnica Espaço Tempo – Globalização e Meio Técnico-Científico-Informacional**. 4ª edição, Editora Hucitec. São Paulo, 1998.

_____. **Espaço & Método**. Nobel, São Paulo, 1985.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA). **Licenciamento Ambiental, 2017**. Disponível em: <http://www.serra.es.gov.br/site/pagina/licenciamento-ambiental>. Acesso em 22 de março de 2017.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA). **Educação Ambiental, 2016**. Disponível em: <http://www.serra.es.gov.br/site/secretaria/SEMMA>. Acesso em 10 de dezembro de 2016.

Secretaria Municipal de Planejamento Estratégico (SEPLAE). **Sinopse-Censo IBGE 2010**. Disponível em: <http://app.serra.es.gov.br/arquivos/docs/serra>. Acesso em 10 de agosto de 2012.

SERRA. Prefeitura Municipal. **Lei nº 2.199, de 18/06/1999**. Institui o Código Municipal de Meio Ambiente do Município de Serra. Disponível em: <http://legis.serra.es.gov.br/normas/images/leis/html/L21991999.html>. Acesso em 05 outubro de 2016.

SILVA, Rodrigo Alves da. **A responsabilidade penal por danos ao meio ambiente**. Jus Navigandi, Teresina, ano 8, nº 61, 1 jan. 2003. Disponível em: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=3630>. Acesso em 17/04/2016.

SOJA, E. W. **Postmetropolis. estudios críticos sobre las ciudades y las regiones**. Madrid: Traficantes de Sueños, 2008, Tradução de Verônica Hendel y Mônica Cifuentes [versão original em inglês, *Postmetropolis: critical studies of cities and regions*, Los Angeles, Blackwell Publishig, 2000.].

SORIANO, A. G. W. **O espaço público e a cidade contemporânea: as praças de Salvador entre o discurso e a intervenção**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal da Bahia, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/8830/1/sorianoparte1.pdf>.

Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (TJDFT). **Acesso rápido**. Disponível em <http://www.tjdft.jus.br/acesso-rapido/informacoes/vocabulario-juridico/entendendo-o-judiciario/carta-precatoria>. Acesso 20/06/2017.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução: Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012.

VALLEJO, L. R. **Políticas Públicas e conservação ambiental: territorialidades em conflito nos Parques Estaduais da Ilha Grande, da Serra da Tiririca e Desengano (RJ)**. 2005. Tese de doutorado. Programa de pós-graduação em Geografia. Universidade Federal Fluminense.

_____. **Ecodesenvolvimento e o Mito do Progresso**. Terra Livre, São Paulo, v. 4, p. 77-87, 1988.

VESENTINI, J. W. **Geografia, Natureza e Sociedade**. São Paulo: Contexto. Coleção Repensando a Geografia. 1989.